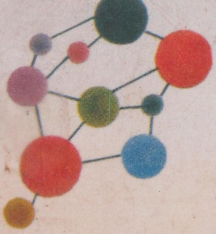
ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಪಮಾಲೆ

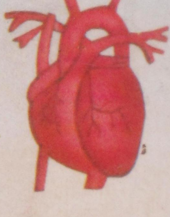
$E=Mc^2$

ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್



ಡಾ. ಎಸ್. ಬಾಲಚಂದ್ರರಾವ್





ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ
ಬೆಂಗಳೂರು

ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಪ ಮಾಲೆ

ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್

ಡಾ|| ಎಸ್. ಬಾಲಚಂದ್ರ ರಾವ್ ಅವರು (ಜನನ : ೧೯೪೪) ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಸಿಲಯದ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿಯನ್ನೂ ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಡಾಕ್ಟರೇಟನ್ನೂ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಲಫ್‌ಬರೊ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಯಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಆಧಾರಿತ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅಧ್ಯಾಪಕ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಡಾ|| ಬಾಲಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರು ಈಗ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು. ಅನ್ವಯಿಕ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಾ|| ರಾವ್ ಅವರು ಬರೆದ ಲೇಖನ ಗಳು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತ ಕಾಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಇವರ ಸಂಪ್ರದಾಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತಿನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ದೊರೆತಿದೆ ; ಇದು ಮಲಯಾಳಂ ಮತ್ತು ತೆಲುಗು ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಅನುವಾದವಾಗಿದೆ. 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಅಸ್ಟ್ರಾನಮಿ' ಇವರು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ನಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪುಸ್ತಕ.

ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಪ ಮಾಲೆ

ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್

ಡಾ॥ ಎಸ್. ಬಾಲಚಂದ್ರ ರಾವ್

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ
ಪಂಪಮಹಾಕವಿ ರಸ್ತೆ, ಚಾಮರಾಜಪೇಟೆ
ಬೆಂಗಳೂರು - ೫೬೦ ೦೧೮

SRINIVAS RAMANUJAN
A book on the life and work of
Srinivasa Ramanujan

Writer
Dr. S. Balachandra Rao.

Publisher
N. Thippeswamy
Administrative Officer
Kannada Pustaka Pradhikara
(Kannada Book Authority)
Pampa Mahakavi Road,
Chamarajpet, Bangalore- 560 018

First Edition : 1995
Second Edition : 1996
Third Edition : 1998
Fourth Edition : 2003
Pages: viii+200 Illustrations 24
Price: Rs. 60-00

Printed at
Shakthi Printers & Publishers
No. 277, 5th Cross,
Vidhanasoudha Extn.,
Kavidhama Nagar, Laggere,
Bangalore- 560 058
Ph: 2712264, 2712299
3721627, 3721756

ಮುನ್ನುಡಿ

(ಮೂರನೆಯ ಆವೃತ್ತಿಗೆ)

"ತೊಟ್ಟಿಲಿನಿಂದ ಗೋರಿಯವರೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಭಾರತೀಯ ಅನೇಕಾನೇಕ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಯಾವುದೇ ಪರಕೀಯ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಅರಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕರಗತಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಆತನ ಭೂಗೋಳ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಪರಿಚಯವು ಸಂಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ತಲುಪುವುದೇ ಇಲ್ಲ" - ಡಾ|| ರಾಮಮನೋಹರ ಲೋಹಿಯಾ.

ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಂದು ಮನುಕುಲದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ನೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಗತಿ ಮಾನವ ಇತಿಹಾಸದ ಐದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡರಿಯದ್ದು ; ಕೇಳರಿಯದ್ದು; ಜನಸಮುದಾಯ ಬಳಸಿ ಅನುಭವಿಸುವ ಅನೇಕ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಹಿಂದೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಎಲೆಮರೆಯ ಸೇವೆ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಗಮಯ ಜೀವನ ಇದೆ ಎನ್ನುವುದು ಬಹಳ ಜನರ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಆಗಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ನೂರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವನ ಸಾಧನೆ ಕುರಿತ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಪ್ರಾಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ವಹಿಸಿತು. ತಿರುಳ್ಗನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಬರೆಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಪ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಅನೇಕ ಕೃತಿಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಸುಮಾರು 200 ಪುಟಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಈ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವನ ಚಿತ್ರಣದ ಜೊತೆಗೆ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಿಂತನೆ ಹಾಗೂ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಸರಳ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕೃತಿಗಳು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗಲ್ಲದೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಪೂರಕವೂ ಆಗಿವೆ. ಜನಮನ್ನಣೆಗಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಮಾಲೆಯನ್ನು ಕನ್ನಡಿಗರು ತುಂಬು ಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತಾರೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ನನಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಕರೆಗೆ ಮನ್ನಣೆ ನೀಡಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಕೊಟ್ಟ ಡಾ|| ಎಸ್. ಬಾಲಚಂದ್ರ ರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು. ಅಂದವಾಗಿ ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಟ್ಟಂತಹ ವಿನಾಯಕ ಆಫ್‌ಸೆಟ್ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್ ಅವರಿಗೆ ವಂದನೆಗಳು.

ಈ ಮಾಲೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೊರತರುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಸದಸ್ಯರನ್ನೂ ವಿಜ್ಞಾನ ದೀಪ ಮಾಲೆಯ ಉಪಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರನ್ನೂ ನೆನೆಯುತ್ತೇನೆ. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕನ್ನಡಿಗ ಬಂಧುಗಳ ಸಲಹೆ ಹಾಗೂ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ನೆಲಮನೆ ದೇವೇಗೌಡ
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ

ಪರಿವಿಡಿ



೧. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನ ಪರಿಚಯ

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಶತಮಾನದ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞ" ಎಂದು ಪ್ರಶಂಸಿಸಿದವರು ಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಜುಲಿಯನ್ ಹಕ್ಸ್ಲಿ. ಅಂತೆಯೇ, ಖ್ಯಾತ ಹಾಗೂ ಜನಪ್ರಿಯ ಗಣಿತ ಇತಿಹಾಸ ಬರಹಗಾರ ಇ.ಟಿ. ಬೆಲ್ ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ "ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ವರ್ಗದಿಂದ ಬಂದ ಒಂದು ವರದಾನ". ಇನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಬಹಳ ನಿಕಟವಾಗಿ ಬಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಅವರ ಗುರುವಾಗಿ, ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತಿಗೆ ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣರಾದ ಪ್ರೊ|| ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಬಣ್ಣಿಸುತ್ತ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ - "ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯದ್ಭುತ ವ್ಯಕ್ತಿ; ಈತನ ವೃತ್ತಿಪಥವು ಬರೀ ಅಸಂಗತ ಮತ್ತು ವಿರೋಧಾಭಾಸಗಳಿಂದಲೇ ತುಂಬಿದೆಯೇನೋ ಎಂಬಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ.......".

೧.೧. ಬಾಲ್ಯ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ

ಹಿಂದಿನ ಮದ್ರಾಸ್ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ (ಅಂದರೆ ಈಗಿನ ತಮಿಳುನಾಡಿನ) ಕೊಯಂಬತ್ತೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಈರೋಡಿನಲ್ಲಿ 1887ನೇ ಇಸವಿಯ ಡಿಸೆಂಬರ್ 22ನೇ ದಿನಾಂಕ ಗುರುವಾರದಂದು (ಸರ್ವಜಿತ್ ಸಂವತ್ಸರದ ಮಾರ್ಗಶೀರ್ಷ ಶುಕ್ಲ ನವಮಿಯಂದು - ಸಾಯನ ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯಂದು) ಶಿಶು



ಚಿತ್ರ 1. ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್

ರಾಮಾನುಜನ್ ಜನಿಸಿದನು. ಈತನ ತಂದೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರರು, ಹಾಗೂ ತಾಯಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಒಂದು ಕೆಳ ಮಧ್ಯಮವರ್ಗದ ಶ್ರೀವೈಷ್ಣವ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಕುಂಭಕೋಣಂ ಎಂಬ ಊರಿನ ಸರಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯಲ್ಲೂ, ಆನಂತರ ಅಲ್ಲಿಯ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲೂ ಕೈಗೊಂಡನು. ಈತನು ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದಲೂ ಬಹಳ ಮಿತಭಾಷಿಯೂ ಅಂತರ್ಮುಖಿಯೂ ಆಗಿದ್ದು ತನ್ನ ಸಹಪಾಠಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾದರೋ ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಹಿರಿಯರ ತಲೆಯನ್ನು ದಾಟಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದವು. "ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ನಿಯಮ (ಅಥವಾ ಫಲಿತಾಂಶ) ಯಾವುದು?" ಎಂಬ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಆಗ ನಾಲ್ಕನೇ ಫಾರಂ (ಈಗಿನ ಎಂಟನೇ) ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಹಿರಿಯ ಮಿತ್ರನು "ಪೈಥಾಗರಸ್ಸನ ಪ್ರಮೇಯ" ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿದನಂತೆ. ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಹಿರಿಯ ಮಿತ್ರನಾದರೋ "ಇಲ್ಲ ಇಲ್ಲ, ಸ್ಟಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಶೇರುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲೆಖ್ಖಗಳು" ಎಂದು ಸಮರ್ಥಿಸಿದನಂತೆ! ಹೀಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದ ಚಿಂತನೆಗೂ ಆತನ ಮಿತ್ರರ (ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಆತನಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಹಿರಿಯರ) ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಚಿಂತನೆಗೂ ಅಜಗಜಾಂತರವಿತ್ತು.

ಒಮ್ಮೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು "ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಭಾಗಲಬ್ಧವು ಒಂದು ಆಗುತ್ತದೆ" ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದಾಗ, ಪುಟ್ಟ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತತ್ಕ್ಷಣ ನಿಂತು ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ : "ಹಾಗಾದರೆ, ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದಲೇ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಏನು ಬರುತ್ತದೆ, ಸಾರ್?". ತಬ್ಬಿಬ್ಬಾದ ಗುರುಗಳು ಏನೆಂದು ಉತ್ತರಿಸಿದರು ಎಂಬುದು ಈಗ ಅಪ್ರಸ್ತುತ. ಹಾಗೆಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಬಹಳ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವೂ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅವನು ಎಂದೂ ಕುಚೋದ್ಯ ಮಾಡಿದವನಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಅಹಂಕಾರ ಎಂಬುದು ಅವನ ಬಳಿ ಎಂದೂ ಸುಳಿದಿದ್ದೇ ಇಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಜೀವನದ ಆದ್ಯಂತ ಸರಳತೆಯ, ಮುಗ್ಧತೆಯ ಮತ್ತು ನಮ್ರತೆಯ ಸಾಕಾರಮೂರ್ತಿಯೇ ಆಗಿದ್ದ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ನಾಲ್ಕನೇ ಫಾರಂನಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ಬಿ.ಎ. ತರಗತಿಯ ಓರ್ವ ಹಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಿಂದ ಲೋನಿ ಎಂಬ ಜನಪ್ರಿಯ ಪಠ್ಯಗ್ರಂಥಕರ್ತನ ತ್ರಿಕೋಣಮಿತಿ (ಎರಡನೇ ಭಾಗ) - S.L. Loney's Trigonometry, Part II - ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತಂದು ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನೂ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಿಡಿಸಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಆ ಬಿ.ಎ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೂ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟನಂತೆ.

ಇದೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬಹಳ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯನ್ನಿತ್ತು ಆತನ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ವಿಕಾಸಗೊಳಿಸಿದ್ದು ಕಾರ್(Carr) ಎಂಬಾತನ 'ಸಿನೋಪ್ಸಿಸ್ ಆಫ್ ಪ್ಯೂರ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥ. ಇದು ಗಣಿತಸೂತ್ರಗಳ ಹಾಗೂ ಕೇವಲ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಒಂದು ಸಂಕಲನವೇ ಹೊರತು, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಶಾಖೆಯನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ವಿವೇಚಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವಾಗಲೀ ಸಂಶೋಧನ ಗ್ರಂಥವಾಗಲೀ ಅಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆರನೇ ಫಾರಂನಲ್ಲಿ (ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ.ಯಲ್ಲಿ) ಓದುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಗಣಿತದ ಅದ್ಭುತವಾದ ತತ್ವಗಳ ಒಂದು ಮಹಾಗಣಿ ಎಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಿದನು. ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದೊಂದು ಫಲಿತಾಂಶವೂ ನಮ್ಮ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಒಂದೊಂದು ಸಂಶೋಧನ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿಯೇ ತೋರಿತು. ಅಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಯಾರ ಸಹಾಯವೂ ಇಲ್ಲದೆ ತನ್ನ ಸ್ವಂತಿಕೆಯಿಂದಲೇ ಬಿಡಿಸುವ ತನಕ ಸಮಾಧಾನಗೊಳ್ಳದ ಹಟ ರಾಮಾನುಜನ್ನದು. ಈ ವಿಶೇಷವಾದ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಹಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನದೇ ಆದ ಒಂದು ವಿಲಕ್ಷಣವಾದ ಸಂಶೋಧನ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಭೆಯ ಈ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇವಲ ಆರನೇ ಫಾರಂನಲ್ಲಿ (ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ.ಯಲ್ಲಿ) ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಓರ್ವ ಬಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಬಾರದು.

ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣನಾಗುವ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ (1903) ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಶ್ರಮ ಹಾಗೂ ಪರಿಣತಿಗಳನ್ನು "ಮಾಯಾಚೌಕ", ರೇಖಾಗಣಿತದ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಬೀಜಗಣಿತದ ವಿಧಾನಗಳು, ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತ ವಿಶ್ಲೇಷಣಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನು.

ಅನಂತರ, 1904ರಲ್ಲಿ ಕುಂಭಕೋಣಂನ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಮೀಸಲಾಗಿದ್ದ "ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ ಸ್ಕಾಲರ್‌ಶಿಪ್" ಎಂಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವನ್ನು ಗಿಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡನು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಹೊಟ್ಟೆ, ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಖರ್ಚನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಏಕೈಕ ವಿಷಯದತ್ತ - ಅದೂ ಆತನ ತರಗತಿಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಉನ್ನತ ಸ್ತರದ ಗಣಿತದತ್ತ - ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದ ಫಲವಾಗಿ ಇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರದೆ ಎಫ್.ಎ. (ಈಗಿನ ಪಿ.ಯು.ಸಿ.)ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಫೇಲಾದನು!

ಇದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು, ಕ್ರಮಬದ್ಧ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕುಕಾಣದವನಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೂ

ಕೆಲಸವಾದರೂ ಸಿಗಬಹುದೆಂಬ ಆಸೆಯಿಂದಲೋ ಏನೋ ರಾಮಾನುಜನ್ ದೂರದ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಕಡೆಗೆ ತೆರಳಿದನು. ಅಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅಲೆದಾಡಿ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಜನವೂ ಕಾಣದೆ ಪುನಃ ಕುಂಭಕೋಣದ ತನ್ನ ಮನೆಗೇ ಮರಳಿದನು. ಮನೆಯಲ್ಲಾದರೋ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ತೀರಾ ಹದಗೆಟ್ಟಿತ್ತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರ ಮತ್ತು ಹಿತೈಷಿಗಳ ಉತ್ತೇಜನದಿಂದ ಪುನಃ ಕುಂಭಕೋಣಂ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡರೂ ಎಫ್.ಎ. ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಸಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ - ಕಾರಣ, "ಹಾಜರಿ" ಸಾಲದೆಂದು! ಈ ದುರ್ಘಟನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಸಂಕಟಪಟ್ಟುಕೊಂಡು, "ಕುಂಭಕೋಣಂ ಕಾಲೇಜಿನವರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಏಕೈಕ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದಾಗ, ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾದ ನಷ್ಟ ಎಂದೆಂದಿಗೂ ತುಂಬಲಾರದಂತಹದ್ದು. ಒಂದು ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರದ - ಕೆಂಪು ಪಟ್ಟಿಯ ಭದ್ರಮುಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ - ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಕೆಟ್ಟ ಹಾನಿಯ ನಿದರ್ಶನ ನನಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ!" ಎಂದು ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವತಾರವೆತ್ತಿ ಬಂದರೂ ನಮ್ಮ ಅರ್ಥಹೀನ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಯ ಅದೇ ಭದ್ರಮುಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ನರಳಬೇಕಾಗುವುದು ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂದೇಹವೂ ಇಲ್ಲ.

೧.೨. ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಇತಿಶ್ರೀ – ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗಾಗಿ ಅಲೆತ

ನಿರಾಶನೂ ಹತಾಶನೂ ಆದ ರಾಮಾನುಜನ್ 1906ರಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸಿನ ಪಚ್ಚಯ್ಯಪ್ಪ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡನು. ಆದರೆ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಕುಂಭಕೋಣಕ್ಕೆ ಮರಳಬೇಕಾಯಿತು. ಖಾಸಗಿಯಾಗಿ ಎಫ್.ಎ. ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಪುನಃ ಕುಳಿತು ಗಣಿತೇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅಂಕಗಳು ದೊರಕಿದ್ದರಿಂದ ಪುನಃ ಫೇಲಾದನು. ಇಲ್ಲಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತದೇಶದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಇತಿಶ್ರೀ ಹೇಳಬೇಕಾಯಿತು.

ಈಗ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಿಂದೆ ತಮ್ಮ ಕಾಲೇಜಿನ ಮತ್ತು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ಎಂದು ಬಹಳ ಹೆಮ್ಮೆಪಟ್ಟುಕೊಂಡರೂ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ತಮ್ಮ ಪದವೀಧರರ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಹೆಸರು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಕಳಂಕವು ಎಂದೂ ತಪ್ಪಲಾರದು. ನಮ್ಮ ಇಂದಿನ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ರಮದಲ್ಲೂ ನಿಜವಾದ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅರ್ಥವಿಲ್ಲದ ಓಬೀರಾಯನ ಕಾಲದ ನಿಯಮಗಳ ಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಸನ್ಮಾನಿಸುವ ಹಾಗೂ ಉತ್ತೇಜನವನ್ನು ಕೊಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ. ಹಾಗೆಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಸ್ವಾರ್ಥ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ

ಅರ್ಹರಲ್ಲದವರಿಗೆಲ್ಲ 'ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್'ಗಳನ್ನು ಹೇರುವ ಚಿಲ್ಲರೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೇನೂ ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲ!

ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ 1909ರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂಬತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಪುಟ್ಟ ಬಾಲಕಿಯಾದ ಜಾನಕಿಯೊಂದಿಗೆ ವಿವಾಹವಾಯಿತು. ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೂ ಮತ್ತು ಗಳಿಕೆಗೆ ಯಾವ ಕೆಲಸವೂ ದೊರಕದಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸತತವಾಗಿ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲೇ ತೊಡಗಿ, ಬಂದ ತನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ('ನೋಟ್ಬುಕ್') ಬರೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಾರಂಭಿಸಿದನು. ಆದರೆ, ತನ್ನ ತಂದೆ ತಾಯಿಯರನ್ನು, ಸಹೋದರರನ್ನು ಮತ್ತು ಪತ್ನಿಯನ್ನು ಸಾಕಲು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಹುದ್ದೆಯನ್ನಾದರೂ ಗಳಿಸದೆ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲದಂತಾಯಿತು.

ದಕ್ಷಿಣ ಆರ್ಕಾಟ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತಿರುಕೊಯಿಲೂರಿನಲ್ಲಿ ಡೆಪ್ಯುಟಿ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದ ವಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರ ಬಳಿಗೆ ತನ್ನ ನೋಟ್ಬುಕ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಗಿ "ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಗುಮಾಸ್ತನ ಕೆಲಸವನ್ನಾದರೂ ಕೊಡಿ" ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಬೇಡಿಕೊಂಡನು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪರಿಶ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಈತನ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಮನಗಂಡು ಹಿಂದೆ ಕುಂಭಕೋಣಂ ಕಾಲೇಜಿನ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ಪಿ.ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರನ್ನು ಕುರಿತು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಪತ್ರ ಬರೆದುಕೊಟ್ಟರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಆತನಿಗೆ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಅವರ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೊಡಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದೆ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಆಡಿದ ಮಾತು - "ನಾನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಿದ ಎರಡು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದು 1907ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಎರಡನೆಯದು 1910ರಲ್ಲಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದು."

ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತಗಿರಿ ಮುಗಿದನಂತರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪುನಃ ನಿರುದ್ಯೋಗಿ ಆದರೂ ಆತನ ಗಣಿತ ಯೋಗಸಾಧನೆ ಸತತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇತ್ತು. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ 'ಖಾಸಗಿ ಪಾಠ'ಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟು ಉದರಂಭರಣವನ್ನು ಸಾಗಿಸಿದನು. ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಕಾರಣ ಕುಂಭಕೋಣಕ್ಕೆ ಮರಳಿ, ಆರೋಗ್ಯವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಧಾರಿಸಿದ ನಂತರ ಪುನಃ ಉದ್ಯೋಗಾನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತೊಡಗಬೇಕಾಯಿತು.

೧.೩. ಹತಾಶೆಯ ದಟ್ಟ ಮೋಡಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಆಶಾಕಿರಣ

ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಹಳೆಯ ಮಿತ್ರನಾದ ಸಿ.ವಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಹಾಗೂ ಹಿತೈಷಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಇವರುಗಳ ಸಲಹೆಯಂತೆ ಮಿತ್ರ ಕೃಷ್ಣರಾವ್ ಮೂಲಕ ನೆಲ್ಲೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದ ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರ್ ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು ಸ್ವತಃ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಪರಿಶ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಆಗ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದರು.



ಚಿತ್ರ 2. ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರ್ ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮೊದಲ ಭೇಟಿಯಿಂದ ಅಷ್ಟು ಉತ್ಸಾಹಿತರಾಗದಿದ್ದ ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರ್ ಅವರು ಆನಂತರ, "ಹಳೆಯ ನೋಟ್‌ಬುಕ್ಕನ್ನು ಕಂಕುಳಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು, ಗಡ್ಡವನ್ನು ಬೋಳಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಸ್ವಲ್ಪ

ಅಶಿಸ್ತಿನವರಂತೆ ಕಂಡರೂ ಆತನ ಅತಿ ಆಕರ್ಷಣೀಯವಾದ ಕಣ್ಣುಗಳ ಹೊಳಪಿನಿಂದ" ಮನಸೋತರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ತೋರಿಸಿದ ಆತನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದರು. ಆ ಗಣಿತವೆಲ್ಲಾ ಬೇರೆ ಯಾವುದೋ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದಂತೆ ಅವರಿಗೆ ತೋರಿರಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಭೇಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತಹ ತನ್ನ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ವಿಲಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಮೇಧಾವಿಯಾಗಿ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರಿಗೆ ಕಂಡು ಬಂದರು. ಅವರನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ 'ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ಸ್', 'ಹೈಪರ್-ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಢಿಗಳು', 'ಅಪಸರಣ(ಡೈವರ್ಜೆಂಟ್) ಶ್ರೇಢಿಗಳು' ಮುಂತಾದವುಗಳ ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ಗಣಿತಲೋಕಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದರಂತೆ.

ಇವುಗಳಿಂದೆಲ್ಲ ಮನಸೋತ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ "ನಿಮಗೆ ನನ್ನಿಂದ ಈಗ ಏನು ಸಹಾಯ ಬೇಕಾಗಿದೆ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರಂತೆ. ಅದಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸರಳ ಮತ್ತು ನೇರವಾದ ಜವಾಬು - "ನನ್ನ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದುಕಿಕೊಂಡಿರಲು ಅನ್ನ ಸಹಾಯ ಬೇಕು" ಎಂದರಂತೆ.

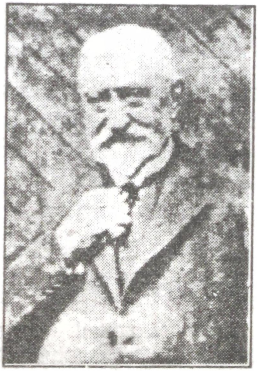
ಆಗ, ಇಂಥ ಗಣಿತದ ಪವಾಡಪುರುಷ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸರಕಾರಿ ಕಚೇರಿಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತು ನಶಿಸಿ ಹೋಗಬಾರದೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲೇ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಒಂದಿಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಕೊಡುವುದಾಗಿಯೂ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅದನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಮದ್ರಾಸ್ ನಗರದಲ್ಲೇ ಇದ್ದುಕೊಂಡು ಒಂದೇ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಆಶ್ವಾಸನೆಯಿತ್ತರು. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಈ ಔದಾರ್ಯದಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ 1911-12 ಅವಧಿಯ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆಯಿತು.

ಈ ಸಮಯದಲ್ಲೇ 'ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಎಂಬ ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತಕಾಲಿಕಕ್ಕೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲನೆಯ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಅದೇ ನಿಯತಕಾಲಿಕಕ್ಕೆ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಒಂದಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದರಂತೆ ಅನೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಉತ್ತರಗಳನ್ನೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಳುಹಿಸತೊಡಗಿದರು. ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲೇ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ ಕೇವಲ 50 ದಿನಗಳಷ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದು,

ಆಮೇಲೆ, ಪುನಃ ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರ್ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಅವರ ಮಿತ್ರರಾದ ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ತಾವು ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ಆಗಿದ್ದ ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್(ಬಂದರು) ಕಚೇರಿಯ ಹಣಕಾಸಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗುಮಾಸ್ತೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೊಡಿಸಿದರು. ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಸಂಬಳ ತಿಂಗಳಿಗೆ 30 ರೂಪಾಯಿಗಳು.

ಬಂದರಿನಲ್ಲಿ ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿ ದಾಖಲಿಸುವ ಮಧ್ಯೆಯೂ ತನ್ನ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ಬರ್ನೌಲಿ ನಂಬರ್ಸ್' ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ಈಗಾಗಲೇ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನೇಕ ಅಗ್ರಗಣ್ಯರ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆದಿದ್ದರು. ಈತನ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು ಮದ್ರಾಸಿನ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರ ಮೂಲಕ ಮದ್ರಾಸ್ ಬಂದರಿನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಒಂದು ಪತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಉತ್ತೇಜನವನ್ನು ಕೊಡುವಂತೆ ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಈ ಸಹೃದಯಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ಪ್ರೇಮಿಯಾಗಿದ್ದ ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರಿಂದಲೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಆತನ ಸಂಶೋಧನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಉತ್ತೇಜನ ದೊರಕಿತು.



ಚಿತ್ರ 3. ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಹಿತೈಷಿಗಳ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೂ ಮೂಡಿಬಂದ ಏಕೈಕ ಯೋಚನೆ ಎಂದರೆ "ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಟ್ಟದವರು ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆತನಿಗೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಸಂಪರ್ಕ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ" ಎಂದು.

೧.೪. ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ

ಈಗಾಗಲೇ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊ|| ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ ಅವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದೇ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಆತನ ಹಿತೈಷಿಗಳು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಅಂತೆಯೇ 1913ರ ಜನವರಿ 16ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲನೇ ಪತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು ಅದರೊಂದಿಗೆ ತನ್ನ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಆ ಮೊದಲನೇ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ತನ್ನನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರೆದ ಒಕ್ಕಣೆ :

"ನಾನು ಮದ್ರಾಸಿನ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಕಚೇರಿಯ ಅಕೌಂಟ್ಸ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 20 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ಸಂಬಳ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಕಾರಕೂನ



ಚಿತ್ರ 4. ಪ್ರೊ|| ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ

ಎಂದು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಮತಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಈಗ ನನಗೆ 26 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು. ನಾನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯೆಯ ಅನುಭವವನ್ನು ಪಡೆದವನಲ್ಲ. ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪಡೆದಿರುವೆನಷ್ಟೆ. ಶಾಲೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟ ಬಳಿಕ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನೇ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದೇನೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾದ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನಾನು ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ನನ್ನದೇ ಆದ ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾದ ಹಾದಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಅಪಸರಣ (ಡೈವರ್ಜೆಂಟ್) ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ........

"ಈ ಪತ್ರದೊಂದಿಗೆ ನಾನು ಲಗತ್ತಿಸಿರುವ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ತಾವು ದಯಮಾಡಿ ಪರಾಂಬರಿಸಿ ನೋಡಬೇಕೆಂದು ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಬಡವ. ಈ ಪ್ರಮೇಯಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಹುರುಳಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಅನ್ನಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ..... ನನಗೆ ಯಾವ ಅನುಭವವೂ ಇಲ್ಲ. ನೀವು ನೀಡಬಹುದಾದ ಹಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಮೂಲ್ಯವಾದದ್ದೆಂದು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಿಮಗೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ನನ್ನನ್ನು ದಯವಿಟ್ಟು ಮನ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ....." ಹೀಗೆ ಬರೆದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಪತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸುಮಾರು 120 ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನೂ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅದ್ಭುತವಾದ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಪರಾಂಬರಿಸಿದ ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದೋಷಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದರೂ, ".....ಈತನ ವೈಫಲ್ಯವೂ ಕೂಡ ಆತನ ವಿಜಯದಷ್ಟೇ ಅದ್ಭುತವಲ್ಲವೇ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿಜಕ್ಕೂ ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಮತ್ತು ಆತನಿಗೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಅಗ್ರಗಣ್ಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಕೊಡುಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಚಯ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತವಾದ ತರಬೇತಿಯ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಬಹುಬೇಗ ಮನಗಂಡರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟರು. ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎದುರಾದ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಮಡಿವಂತ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಆತನಿಗೆ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ದಾಟಿ ಒಂದು "ಮ್ಲೇಚ್ಛ" ದೇಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಲು

ಆತನ ತಾಯಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಆಕ್ಷೇಪಣೆ. ಆದರೂ ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಬಿಡಲಿಲ್ಲ.

ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಯಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ॥ ಇ.ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ಲೆ ಎಂಬ ಗಣಿತಜ್ಞರು 1914ರಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಿಂದ ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಕೆಲವು ಗಣಿತ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೊಡಲು ಆಹ್ವಾನಿತರಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರು "ನೀವು ಮದ್ರಾಸಿನಿಂದ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬರುವಾಗ ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿರುವ ಆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಬನ್ನಿ" ಎಂದು ವಿನಂತಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಅಂತೆಯೇ ಪ್ರೊ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು



ಚಿತ್ರ 5. ಪ್ರೊ॥ ಇ.ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ಲೆ

ಬಹಳ ಒತ್ತಾಯಪಡಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಭಾರತೀಯ ಹಿತೈಷಿಗಳು ಕೂಡ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದರು. ಇನ್ನು ಆತನ ತಾಯಿಯವರ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಾಕಿ ಉಳಿದದ್ದು. ಆದರೆ, ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಕೊಡಲು ನಿರಾಕರಿಸಿದರು.

ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಹಿತೈಷಿಗಳು ಬಹಳ ಒತ್ತಾಯಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರು ತನ್ನ ಪ್ರೀತಿಯ ಮಗನ ಶ್ರೇಯಸ್ಸಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು

ಮುಂದೆ ಬರಬಹುದಾದ ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತಿಗೋಸ್ಕರವಾಗಿ ಕೊನೆಗೂ ಒಪ್ಪಿಗೆಯನ್ನಿತ್ತರು. ಆಕೆಯ ಮನಸ್ಸಿನ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಆಕೆಗೆ ಬಿದ್ದ ಒಂದು ಕನಸೂ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಅನುಕೂಲಕರ ಘಟನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಂತೋಷಗೊಂಡ ಪ್ರೊ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರೂ ಮತ್ತು ಮದ್ರಾಸಿನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರೊ॥ ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಅವರೂ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಅವರಿಗೆ ವಿನಂತಿಸಿಕೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 250 ಪೌಂಡುಗಳಂತೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ವೇತನವನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಲು ಹಡಗಿನ ಖರ್ಚನ್ನೂ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿಸಿದರು. ಆ ವೇತನದಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 60 ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಕುಂಭಕೋಣದಲ್ಲಿದ್ದ ತನ್ನ ವೃದ್ಧ ತಂದೆತಾಯಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ 1914ರ ಮಾರ್ಚ್ 17ರಂದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನತ್ತ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿದರು.

೧.೫. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ನೋಡಲು ಹೇಗಿದ್ದರು? ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಸ್ಥೂಲಕಾಯ, ಅಂತರ್ಮುಖಿ, ಅತ್ಯಂತ ಉಜ್ವಲ ನೇತ್ರಗಳು, ತಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥರ ಜುಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಶ್ರೀವೈಷ್ಣವರ ಊರ್ಧ್ವಪುಂಡ್ರಾಕೃತಿಯ ಲಾಂಛನ! ಇನ್ನು ಶುದ್ಧ ಶಾಕಾಹಾರಿ ಎಂದು ಬೇರೆ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 6. ರಾಮಾನುಜನ್ – ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ದಿನಗಳು

ವಿದೇಶ ಯಾತ್ರೆಗೆ ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರ ಒತ್ತಾಸೆಗೆ ಮಣಿದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಜುಟ್ಟು ಮಾಯವಾಗಿ ಕ್ರಾಪ್ ಬಂತು; ಕೋಟು, ಪ್ಯಾಂಟು ಮತ್ತು ಟೈಗಳನ್ನು ತೊಟ್ಟರು. "ಆ ತನಕ ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ವಿಹರಿಸಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದ್ದ ಪಾದಯುಗ್ಮವು ಪಾದರಕ್ಷೆಯ ಕಾಲುಚೀಲಗಳ ಒಳಗೆ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಚರ್ಮದ ಬೂಟುಗಳಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಬಿಗಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು." ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಾ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಉಸಿರುಕಟ್ಟುವ ಒಂದು ಸನ್ನಿವೇಶ.

ಇಷ್ಟಿದ್ದಾಗ್ಯೂ ಈ ಕಷ್ಟಗಳಿಂದಾಗಲೀ ಮುಜುಗರದ ವಾತಾವರಣ ದಿಂದಾಗಲೀ ವಿಚಲಿತನಾಗದೆ, ಕೇವಲ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ತಾನು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ (1914-1919) ಬಹಳ ವಿಪುಲವಾದ, ಗಾಢವಾದ ಮತ್ತು ಅತ್ಯದ್ಭುತವಾದ ಗಣಿತ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದ ಹಿರಿಮೆ ನಮ್ಮ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರದು.

ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಹತ್ಸಾಧನೆಯಲ್ಲೇನೋ ಜಯಶೀಲರಾದರು. ಆದರೆ, ಬಹಳ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ತನ್ನ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮತ್ತು ಚಿಂತನಾ ಶೈಲಿಯನ್ನು ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಲಕ್ಷಣ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡ ಈ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನನ್ನು ಹೇಗೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಪಳಗಿಸಬೇಕೆಂಬುದೇ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಮುಂದೆ ಬಂದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಧಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲವೆ ಎಂಬುದು.

ಈ ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿಪ್ರತಿಭೆಗೆ 'ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಸಮೀಕರಣಗಳು', 'ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು (Continued fractions)' ಮುಂತಾದ ಬಹಳ ಗಹನವಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವುದೇ ಗಣಿತಜ್ಞನಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದ್ದರೂ, ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟೋ ಸರಳವೂ ಮೂಲಭೂತವೂ ಆದ ಗಣಿತ ತತ್ವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ತಿ ಅಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಅರೆಜ್ಞಾನವೇ ಇತ್ತು. ಇಡೀ ಯುರೋಪಿನ ಪಾಂಡಿತ್ಯವೆಂಬ ಪರ್ವತದ ಮುಂದೆ ಹೋರಾಡಬೇಕಿತ್ತು ಈ ಬಡ ಭಾರತೀಯನ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಮೇಧಾಶಕ್ತಿ!

ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ, "ಆತನಿಗೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು......, ಹಾಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆತನಲ್ಲಿದ್ದ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ನಾನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೆನೋ ಅಥವಾ ಆತನ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯ ಗುಂಗನ್ನು ಕಡಿಯುತ್ತಿದ್ದೆನೋ ಏನೊ!". ಆದರೆ, ಕೆಲವು ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಇದ್ದ ತಪ್ಪು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅವರಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಹೊಸ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಸಾಧುವೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಬೆಳಗಾದರೆ ಸಾಕು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ನಾಲ್ಕಾರು ಹೊಸ ಹೊಸ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ ತಬ್ಬಿಬ್ಬಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಒಂದು ವೇಳೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದರೆ "ಆತನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜತ್ವವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಪಾಂಡಿತ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದರಿಂದ ಲಾಭಕ್ಕಿಂತ ನಷ್ಟವೇ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು" ಎಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಕಡೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಪ್ರವಾಹವು ಎತ್ತ ಎತ್ತ ಮುನ್ನುಗ್ಗುತ್ತಿತ್ತೋ ಆ ಓಟವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುತ್ತ ಆತನ ಏಕಾಗ್ರತೆಗೆ ಭಂಗ ಬಾರದಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೊತೆಗೆ ಸಹಕರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಶಿಷ್ಯನ ವಿಲಕ್ಷಣವಾದ ಚಿಂತನೆಯ ಧಾಟಿಯನ್ನೇ ಸ್ವಂತ ಪ್ರತಿಭೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದ ಗುರುವು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದುದರ ಪರಿಣಾಮವೆಂದರೆ, ಹಾರ್ಡಿಯವರೇ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಂತೆ "ಅವರು(ರಾಮಾನುಜನ್) ನನ್ನಿಂದ ಕಲಿತುಕೊಂಡದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಾನೇ ಅವರಿಂದ ಕಲಿತುಕೊಂಡೆ". ಇಂತಹ ಒಬ್ಬ ಅಸಾಧಾರಣ ಗುರುವಿನ ನಿಷ್ಠೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆಗೆ ನಾವು ತಲೆಬಾಗಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್, ರಾಮಕೃಷ್ಣ-ವಿವೇಕಾನಂದರಂತಹ ಗುರು-ಶಿಷ್ಯರ ಜೋಡಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಅಸಾಧಾರಣವೋ ಅಷ್ಟೇ ಅಪರೂಪವೂ ಕೂಡ! ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, "ರಾಮಾನುಜನ್ ನನಗೆ ದೊರೆತದ್ದು ಎಂತಹ ದೊಡ್ಡ ನಿಧಿ ದೊರೆತಂತಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಮನಗಂಡೆನೆಂಬ ತೃಪ್ತಿ ನನಗಿದೆ" ಎಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ತಮ್ಮ ಆತ್ಮತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಮಾತು!

ನಾವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠೆ, ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಂತಹ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನನ್ನು ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಉತ್ಸಾಹ ಹಾಗೂ ಆತನ ಅಪ್ರತಿಮ ಧೀಶಕ್ತಿಯ ಮಹಾಗಣಿಯಿಂದ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಗಣಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಹೊರತರಬೇಕೆಂಬ ಅತ್ಯುತ್ಕಟವಾದ ತವಕ! ಅಷ್ಟಕ್ಕೂ ಆಗ ದಾಸ್ಯರಾಷ್ಟ್ರವಾದ ಭಾರತವನ್ನು ಆಳುತ್ತಿದ್ದ ಆಳರಸರ ದೇಶದವರಾದ 'ಬಿಳಿಯ ತೊಗಲಿನ' ಪ್ರತಿಷ್ಠಾವಂತರಾಗಿದ್ದರು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಬಾರದು. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದ್ದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ತನ್ನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೂ ಹಾಗೂ ಭಾರತಕ್ಕೂ ನಿಜವಾಗಲೂ ಪಂಗನಾಮವನ್ನೇ ಎಳೆಯಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇಂತಹ ಮೋಸದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಇಂದಿನ ಎಷ್ಟೋ ಹಿರಿಯ ಸಂಶೋಧಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿಸ್ಸೀಮರು ತಾನೆ!

ರಾಮಾನುಜನ್-ಹಾರ್ಡಿ-ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ ಈ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧಕತ್ರಯರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳು ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಫಿಲಸೋಫಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಮತ್ತು ಯುರೋಪಿನ ಇತರ ಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡವು.



ಚಿತ್ರ 7. ಪ್ರೊ|| ಜೆ.ಇ. ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್

'ಪಾರ್ಟಿಷನ್ ಥಿಯರಿ', 'ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಫಂಕ್ಷನ್ಸ್', 'ಕಂಟಿನ್ಯೂಡ್ ಫ್ರ್ಯಾಕ್ಷನ್ಸ್' ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಬಹಳ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಆಳವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊ|| ಆ್ಯಂಡ್ರೂಸ್ ಅವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ "ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡಿ ಇವರೀರ್ವರದು ಒಂದು ಅಸಾಧ್ಯವಾದ ಗಣಿತ ತಂಡ! ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಹಾಗೆ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ

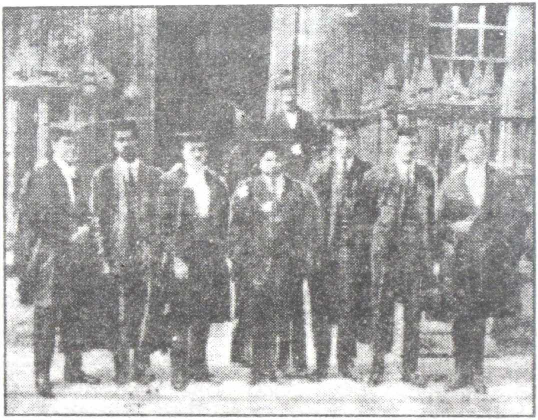
ಇಂತಹುದು ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ." ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ತಥ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೊ|| ಆ್ಯಂಡ್ರ್ಯೂಸ್ ಅವರ ಅಂಬೋಣ : "ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಈ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ನೈಜವಾಗಿ 'ನೋಡುವ' ದ್ರಷ್ಟಾರರಾಗಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ಯಾರಾದರೂ ಬಂದು ಅವುಗಳ ಸಾಧನೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವರ 'ನಷ್ಟವಾಗಿದ್ದ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ' (ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆಗಳಿಲ್ಲ) ಸುಮಾರು 300 ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನಿಜವೆಂದು ಸಾಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ, ಮತ್ತು 3 ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತಪ್ಪಾಗಿವೆ. ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ದಾಖಲೆ ತಾನೇ ಏನು ಬೇಕು?".

೧.೬. ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿ ಲಂಡನ್ನಿನ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು 1918ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 28ರಂದು "ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್." (ಫೆಲೊ ಆಫ್ ದಿ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ) ಎಂಬ ತನ್ನ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿ ನಮ್ಮ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಗೌರವಿಸಿತು. ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ 30 ವರ್ಷಗಳು ತುಂಬಿ ಮೂವತ್ತೊಂದರ ಆರಂಭದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಈ ಮೊದಲೇ 1916ರ ಮಾರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ಬಿ.ಎ. ಪದವಿಯನ್ನು ನೀಡಿತ್ತು.

ತನ್ನ ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಿಂದ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ 'ಗಣಿತ ಜೀವಿ'ಯೇ ಆಗಿಬಿಟ್ಟರು. ಅವರ ಗಣಿತದ ಕಮ್ಮಟದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿದ್ದ ಅವ್ಯಾಹತ ಧಾರೆಯ ಅಸಂಖ್ಯ ಕಣಗಳಿಂದಲೇ ಜೀವಿಸುವ "ಕಣಾದ" ಆದರು ರಾಮಾನುಜನ್! ಆದರೆ ಪಂಚಭೂತಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ದೇಹ ಕೇಳಬೇಕಲ್ಲ. ನಿದ್ರೆ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಅತಿ ಶೀತವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೂ ಅನುಸರಿಸಲಿಲ್ಲ. ತತ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳೊಳಗಾಗಿಯೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಸ್ವಸ್ಥರಾದರು; 1917ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿಯ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ಅನಂತರ ಡಾರ್ಬಿಶೈರಿನ ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಹೌಸ್ ಸ್ಯಾನಿಟೋರಿಯಂ ಎಂಬ ವಿಶ್ರಾಂತಿಧಾಮಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಕಾಯಿಲೆ ಇನ್ನೂ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡು ಪುಟ್ನಿ ಎಂಬಲ್ಲಿದ್ದ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಧಾಮಕ್ಕೂ ಆತನನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಯಿತು.

ಆದರೂ ಗಣಿತದ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತನ್ನನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು 1918ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ "ಫೆಲೊ" ಆಗಿ ಸನ್ಮಾನಿತರಾದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 250 ಪೌಂಡುಗಳಂತೆ ಆರು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ವೇತನವು ದೊರೆಯುವಂತಾಯಿತು. ಆದರೆ ಅಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಆ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಲು ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 8. ರಾಮಾನುಜನ್ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಫೆಲೊ ಆದಾಗ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪುಟ್ನಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಒಮ್ಮೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಒಂದು ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಹೋದರು. ಅಸ್ವಸ್ಥರಾಗಿ ಮಲಗಿರುವ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರೊ॥ಹಾರ್ಡಿಯವರು, "ಏನು ರಾಮಾನುಜನ್! ನೀವು ಹೀಗೆ ಮಲಗಿದ್ದೀರಿ. ನಾನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವಾಗ ಶಕುನವೂ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಬಂದ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯ ನಂಬರ್ 1729. ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಷ್ಟೇನೂ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಆದರ ಅಪವರ್ತನಗಳು 7, 13 ಮತ್ತು 19 (ಅಂದರೆ $1729 = 17 \times 13 \times 19$) —ಮೂರೂ ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು" ಎಂದು ಅಪಶ್ರುತಿಯನ್ನು ಹಾಡಿದರಂತೆ. ಅದಕ್ಕೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದ್ದವರು "ಇಲ್ಲ, ಇಲ್ಲ! 1729 ಎಂಬುವುದು ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸಂಖ್ಯೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಘನಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುವ

$(1729 = 10^3 + 9^3 = 12^3 + 1^3)$ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪೈಕಿ ಇದು ಕನಿಷ್ಠವಾದ ಸಂಖ್ಯೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿದರಂತೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು ಅಂದರೆ "ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಆತ್ಮೀಯ ಮಿತ್ರರಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿತ್ತು" ಎಂಬುದಾಗಿ ಅವರೊಡನೆ ನಿಕಟವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಪ್ರೊ|| ಜೆ.ಇ. ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು 1919ನೇ ಏಪ್ರಿಲ್ 1 ರಿಂದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಮತ್ತೆ ವೇತನವು ಸಿಗುವಂತೆ ಅವಧಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರು.

೧.೭. ತಾಯಿನಾಡಿಗೆ ಪುನರಾಗಮನ

ಬಹಳ ತೀವ್ರಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸಿತ್ತು. ಅಂತೆಯೇ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧವೂ ಮುಗಿದು ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ವಾತಾವರಣವೂ ಒದಗಿ ಬಂದಿತ್ತು. ದೈಹಿಕ ನಿಃಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಖಿನ್ನತೆಯಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪುನಃ ತನ್ನ ತಾಯಿನಾಡಿಗೆ ಮರಳಿ ಅಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಮನೆಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಆವಶ್ಯಕ ಎಂದು ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಇತರರು ಮನಗಂಡರು. ಆದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಉತ್ಸಾಹವಿರಲಿಲ್ಲ, ಎರಡು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಂದ (ಮದ್ರಾಸ್ ಮತ್ತು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್) ವೇತನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಾಯಿನಾಡಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಡಲು ರಜೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವುದು ತನ್ನ ಪಾಲಿಗೆ ಕರ್ತವ್ಯ ಚ್ಯುತಿ ಎಂದು ಆತನಿಗೆ ತೋರಿರಬೇಕು. ಅಂತೆಯೇ ಮನೆಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಪತ್ರಗಳು ಬರದೇ ಇದ್ದ ಕಾರಣ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಬಾಂಧವರೊಡನೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಮನಸ್ತಾಪವನ್ನು ತನ್ನಲ್ಲೇ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಮೂಕವೇದನೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತಿತರರ ಒತ್ತಾಯದಿಂದಾಗಿ 1919ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 27ರಂದು ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಹೊರಟು ಮಾರ್ಚ್ 27ರಂದು ಬೊಂಬಾಯಿ ನಗರವನ್ನು ತಲುಪಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಬಹಳ ವಿಜೃಂಭಣೆಯಿಂದ ಸಕಲ ಗೌರವಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಏಪ್ರಿಲ್ 2ರಂದು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಆಗಮಿಸಿದಾಗ ಮದ್ರಾಸಿನ

ಸೆಂಟ್ರಲ್ ರೈಲ್ವೆ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಹಿತೈಷಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅಭಿಮಾನಿಗಳಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಾಗತ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿ ತನ್ನ ತಾಯಿನಾಡಿಗೆ ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಟ್ಟು ಸ್ವದೇಶಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ಬಂದ ಈ ವಿಜಯಶಾಲೀ ರಾಮಾನುಜನ್ನಲ್ಲಿ ಆತನ ಹಿತೈಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವರ ಸ್ವಾಗತಕ್ಕಾಗಿ ನೆರೆದಿದ್ದ ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಕಂಡದ್ದು ಏನು? ಚರ್ಮ ಮೂಳೆಗಳ ರೂಪದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ. ಬದಲಾಗದೆ ಇದ್ದದ್ದು ಎಂದರೆ ಎರಡು - ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಂಚುತ್ತಿದ್ದ ಅಪೂರ್ವ ಕಾಂತಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಹರಿತವಾದ ಧೀಶಕ್ತಿ. ತಾಯಿನೆಲದ ಮೇಲೆಯೇ ತನ್ನ ಕೊನೆಯ ಉಸಿರೆಳೆಯಲೆಂದೇ ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದರೋ. ಎನ್ನುವಂತೆ ಹೃದಯವಿದ್ರಾವಕವಾದ ದೃಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

"ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ ಅದ್ವಿತೀಯವಾದ ವಿದ್ಯಾ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನೂ ಮತ್ತು ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಹೊಂದಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗುವವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ನಿಜಕ್ಕೂ ಒಂದು ಭಾರೀ ನಿಧಿಯೇ ಆಗಿರುವ ಇವರನ್ನು ಭಾರತವು ಹಾಗೆಯೇ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಭರವಸೆ ನನಗಿದೆ" ಎಂದು ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ ಮನಃಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಪ್ರಶಂಸಿಸಿದ್ದಾರೆ. ತೀವ್ರ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯ ಒಂದು ದಾರುಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಬೀಳ್ಕೊಡುವಾಗ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ನಿಜಕ್ಕೂ ಅತ್ತಿರಬೇಕು.

ಮದ್ರಾಸ್ ತಲುಪುವ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ದೇಹಸ್ಥಿತಿ ತುಂಬ ಕೆಟ್ಟಿತ್ತು. ಅವರ ಶುಶ್ರೂಷೆಗಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಬಹಳ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನೂ ಒದಗಿಸಲಾಯಿತು. ವೈದ್ಯರುಗಳು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವ್ಯಾಧಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೋರಾಡುವ ಜೊತೆಗೆ ಅವರ ಹಟಮಾರಿತನದೊಂದಿಗೂ ಹೋರಾಡಬೇಕಾಯಿತು!

ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ವೈದ್ಯರು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ಆದೇಶ ನೀಡಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅತೃಪ್ತ ಮನಸ್ಸಿನ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಿಷಯವಾದ 'ಮಾಕ್-ಥೀಟಾ ಫಂಕ್ಷನ್ಸ್' ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಇದ್ದ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಾದ ನಂತರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾವೇರಿ ನದಿಯ ತೀರದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೊಡುಮುಡಿ ಎಂಬ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲಾಯಿತು.

ಅಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನವಾಗದೆ 1920ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಮದ್ರಾಸಿಗೇ ಕರೆತರಲಾಯಿತು. ಬರಬರುತ್ತ ವ್ಯಾಧಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತೇ ಹೊರತು ಇಳಿಮುಖವಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಕೊನೆಗೆ 1920ರ ಏಪ್ರಿಲ್ 26ರಂದು ಸೋಮವಾರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ದೇಹಾಂತವಾಯಿತು. ಆಗ ಅವರಿಗೆ 33 ವರ್ಷಗಳು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಬಹಳ ಪ್ರೀತಿ ಪಾತ್ರರಾದ ವೃದ್ಧ ತಾಯಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಶೋಕತಪ್ತರಾದರು. ಇನ್ನು ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ನತದೃಷ್ಟ ಯುವ ಧರ್ಮಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ತನ್ನ ಪತಿ ಗುಣಹೊಂದಬಹುದೆಂಬ ಏಕೈಕ ಆಸೆಯನ್ನೂ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ದಾಂಪತ್ಯ ಜೀವನದ ಸವಿಯನ್ನು ನೋಡುವ ಮೊದಲೇ ವಿಧವೆಯಾದರು. ತೊಂಬತ್ತಮೂರು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಸುದೀರ್ಘಕಾಲ ಪತಿಯ ಜ್ಞಾಪಕ ಒಂದನ್ನೇ ತನ್ನ ಜೀವಿತದ ಊರುಗೋಲಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡು 1994ರ (ತಮಿಳು) ಹೊಸವರ್ಷದ ಹಿಂದಿನ ದಿನ, ಏಪ್ರಿಲ್ 13ರಂದು, ನಿಧನ ಹೊಂದಿದರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಜೀವನ ಉಲ್ಕಾಸದೃಶವಾದುದು : "ತನ್ನನ್ನೇ ಇಂಧನವಾಗಿ ಸ್ವಾಹಾಕರಿಸುತ್ತ, ಬಾಹ್ಯ ಲೋಕಕ್ಕೆ ಅತಿಶಯ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನು ಬೀರುತ್ತ, ಬಾನ ಚಿತ್ರರದಲ್ಲಿ ನವರೇಖೆ ಕುಂಚಿಸುತ್ತ, ಹಠಾತ್ತನೆ ಅಜ್ಞಾತದ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಧಾನವಾಗಿ ಹೋಗುವ ಕ್ಷಣಿಕ ಬಾಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು."

೧.೮. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಜೀವನದ ಒಂದು ಸ್ಥೂಲ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡೆವು. ಇನ್ನು ಆತನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಕಡೆಗೆ ಒಂದು ಕಿರುನೋಟವನ್ನು ಬೀರೋಣ.

ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮಿತ್ರ "ಏನು ರಾಮಾನುಜನ್, ನಿನ್ನನ್ನು ಒಬ್ಬ ಅತಿಮಾನುಷ ಮೇಧಾವಿ ಎಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ" ಎಂದು ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ತೋರಿ ಮಾತನಾಡಿದಾಗ, ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಬಹಳ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದ ಹಾಗೂ ಒರಟಾಗಿದ್ದ ಮೊಣಕೈಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ, "ನೋಡು, ಇದು ನನ್ನ ಕತೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಹಗಲಿರುಳು ನಾನು ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಸ್ಲೇಟಿನ ಮೇಲೆ ಬಳಪದಿಂದ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ. ಬರೆದದ್ದನ್ನು ಉಜ್ಜಲು ಚಿಂದಿಯನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಬದಲು ಪ್ರತಿ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನನ್ನ ಮೊಣಕೈಯಿಂದಲೇ ಬರೆದದ್ದನ್ನು ಅಳಿಸಿ ಅಳಿಸಿ ಎಷ್ಟು ಕಪ್ಪಾಗಿಯೂ ಒರಟಾಗಿಯೂ ಆಗಿದೆ ನೋಡು" ಅಂದರಂತೆ. ಇದೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಯಶಸ್ಸಿನ ಗುಟ್ಟು; ಯಾವುದೇ ದೇವರ (ದೇವಿಯ) ದೈವಿಕ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯಲ್ಲ, ಸ್ವಪ್ನಗಳ ಪವಾಡಗಳಲ್ಲ! ಆದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯು ಬಹಳ ಅದ್ಭುತವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅಂಶವನ್ನು

ಆತನನ್ನು ಬಹಳ ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಬಲ್ಲ ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರೂ ಅನುಮೋದಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ವಯಂಪಾಕ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಶಾಕಾಹಾರಿಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿದರು. ಒಮ್ಮೆ ಮಿತ್ರರ ಒತ್ತಾಯಕ್ಕೆ 'ಓವಲ್ಟಿನ್' ಪೇಯವನ್ನು ಕುಡಿದನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಅಂಶವಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಾಗ ಬಹಳ ದುಃಖಪಡುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ತನಗೆ ಒದಗಿ ಬಂದ ಅನೇಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ಆಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ತನ್ನ ನೇಮನಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ಮುರಿದಿದ್ದರಿಂದಲೇ(ಅಂದರೆ ಓವಲ್ಟಿನ್ ಕುಡಿದಿದ್ದರಿಂದಲೇ) ಎಂದು ದೃಢವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರಂತೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಧಾರ್ಮಿಕ ಅನುಷ್ಠಾನ ಅನುಸರಣೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡೇ ಬಂದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಆತನಿಗೆ ಮತೀಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅನುಸರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಬೌದ್ಧಿಕವಾಗಿ ಮನದಟ್ಟಾಗಿತ್ತೇ? ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವುದೋ ದೈವಿಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ರೇರಿತನಾದ ಪವಾಡ ಪುರುಷನೇ? ನಿದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ದೇವರ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಸ್ಫುರಿತವಾದ ಸೂಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳೇ ಆತನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಗುಟ್ಟು ಎಂದು ನಂಬುವವರಿಗೇನೂ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂದೇಹಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಗುರುಗಳಾದ ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಖಚಿತವಾದ ಉತ್ತರ : **"ಆತನ ಗಣಿತದಲ್ಲಿದ್ದ ಹಾಗೆಯೇ ಆತನ ಜೀವನದಲ್ಲೂ, ಇಷ್ಟ ಅನಿಷ್ಟಗಳಲ್ಲೂ ವಿರೋಧಾಭಾಸಗಳಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅವರು ಬಹಳ ಚುರುಕಾದ ಒಬ್ಬ ದಾರ್ಶನಿಕರಾಗಿದ್ದರು. ತನ್ನ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತೀಯ ಅನುಸರಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದರೂ ಸಹ ಆವರಿಗೆ ಅದರ ತಾತ್ವಿಕ ಖಚಿತತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ವಾಸವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತನು ನನಗೆ 'ಎಲ್ಲಾ ಧರ್ಮಗಳು ಹೇಳುವುದೂ ಒಂದೇ ಸತ್ಯವನ್ನು' ಎಂದು ಹೇಳಿದ ಜ್ಞಾಪಕವಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಅಜ್ಞೇಯತಾವಾದಿ! ಆತನ ಭಾರತೀಯ ಮಿತ್ರರು ಹೇಳಿರುವಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಏನೂ ಧರ್ಮದ ಅಂಧವಿಶ್ವಾಸಿ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ."**

ಇನ್ನೂ ತನ್ನ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಏನೆಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು? ಆತ ಬಹಳ ನಿಗರ್ವಿ, ವಿನಯಸಂಪನ್ನ; ತಾನು "ಅಲ್ಪರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ" ಎಂದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ವಿನಯಸಂಪನ್ನತೆ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಶಿಸ್ತು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಡಬೇಕಾದ ಪಾಠವಷ್ಟೆ!

ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕೆಂಬ ಲಾಲಸೆ ಇತ್ತೆ? ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಇಲ್ಲ. ಆತನ ಜೀವನವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು

ಹೆಜ್ಜೆಯಲ್ಲೂ ಲೌಕಿಕ ಗಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆತನಿಗಿದ್ದ ವೈರಾಗ್ಯ ಮತ್ತು ನಿರ್ಲಿಪ್ತತೆ ಎದ್ದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಬಡವರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬಹಳ ಅನುಕಂಪ. ಸ್ವತಃ ಕಡುಬಡತನವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಇತರ ಬಡವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆತನಿಗೆ ಬಹಳ ಕನಿಕರ. ಮುಂದೆ, ಅವರಿಗೆ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಸಂಶೋಧನ ವೇತನ ದೊರೆತಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಅಸಹಾಯಕಳಾಗಿದ್ದ ತನ್ನ ತಾಯಿಗೂ, ಉಳಿದಿದ್ದನ್ನು ಬಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಶುಲ್ಕದಲ್ಲಿ ರಿಯಾಯಿತಿ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ನೀಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ವಿನಂತಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಮತ್ತು ಮಾನವೀಯತೆಯ ಒಂದು ಕಿರುನೋಟ. ಈತನ ಜೀವನವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ ಹಾಗೂ ಗಣಿತದಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೊಳ್ಳುವ ಎಳೆ ಮನಸ್ಸುಗಳಿಗೆ "ನಾನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಂಶವನ್ನು ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು" ಎನಿಸಿದರೆ (ಎನಿಸಲೇಬೇಕು!) ಈ ಕಿರು ಅಧ್ಯಯನ ಸಾರ್ಥಕವಾದಂತೆ.

೨. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಬದುಕು, ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ - ಸಹವರ್ತಿಗಳ ಸ್ಮರಣೆಗಳು

೨.೧. ಸಿ.ವಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ

"ನಾನು ಕುಂಭಕೋಣಂನಲ್ಲಿ ಜುಲೈ 1887ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಈರೋಡಿನಲ್ಲಿ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1887ರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದೆವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸುಮಾರಾಗಿ ಸಮವಯಸ್ಕರಾಗಿದ್ದೆವು. ಅವನು ಸಾರಂಗಪಾಣಿ ಸನ್ನಿಧಿ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನಾನು ಪೆರಿಯತೇರುವಿನಲ್ಲೂ - ಕುಂಭಕೋಣಂನಲ್ಲೇ ಎರಡು ಫರ್ಲಾಂಗುಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದೆವು. ನಾವಿಬ್ಬರೂ ಟೌನ್ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದೆವು. 1902ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಐದನೇ ಫಾರಂನಲ್ಲೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆರನೇ ಫಾರಂನಲ್ಲೂ ಆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದೆವು.

"1902ರಲ್ಲೇ ಬಾಲಕ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಗಣಿತದ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲೂ - ಅಂಕಗಣಿತ, ಬೀಜಗಣಿತ, ರೇಖಾಗಣಿತ, ತ್ರಿಕೋಣಮಿತಿ, ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ದ್ರವಸ್ಥಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ (ಹೈಡ್ರೊಸ್ಟಾಟಿಕ್ಸ್) - ವಿಶೇಷ ಪರಿಣತಿ ಇದ್ದದ್ದನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೆ. ನಿಜಕ್ಕೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಡೀ ಶಾಲೆಯಲ್ಲೇ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಆತನಿಗಿದ್ದ ಪ್ರಭುತ್ವ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢಿಮೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧನಾಗಿದ್ದ........

"ಟೌನ್ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನ (1902ರಲ್ಲಿ) ಶಾಲೆಯ ಮಧ್ಯಾಂತರ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಟಿ.ಕೆ. ರಾಜಗೋಪಾಲನ್‌ಗೆ (ತರಗತಿಯಲ್ಲೇ ಅತಿ ಬುದ್ಧಿವಂತ) 'ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಹಳ ಮೇಧಾವಿ ಗಣಿತಜ್ಞ' ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಆಗ ರಾಜಗೋಪಾಲನ್ ಒಂದು ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಬರೆದು ಅದನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಲು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ನನಗೆ ಕೊಟ್ಟ. ಆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದರೆ $\sqrt{x} + y = 7$, $\sqrt{y} + x = 11$ ಎಂಬುದನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು (x ಮತ್ತು yಗಳ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು).

"ಈ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಆರನೇ ಫಾರಂನಲ್ಲಿ ಓದುವ ಯಾವುದೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಿಂದ ಉತ್ತರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ತಲುಪಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಲು ಕೇಳಿಕೊಂಡೆ. ಆಶ್ಚರ್ಯವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಅರ್ಧ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಎರಡೇ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಲೆಕ್ಕವನ್ನು ಮಾಡಿ $x=9$ ಮತ್ತು $y=4$ ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟನು........ ಅಂದಿನಿಂದ ನಾನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬಹಳ ನಿಕಟವರ್ತಿಯಾದೆ.

"..... ಆತನು ಬಹಳ ವಿಷಣ್ಣನಾಗಿದ್ದನು(1909-10ರಲ್ಲಿ). ಗಣಿತದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಆತನ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಯಾರೂ ಮೆಚ್ಚಿ

ಸಹಾಯ ಮಾಡುವವರಿರಲಿಲ್ಲ. ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಸಾಲ್ಡಾನಾಗೆ ಆತ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದನೆಂದು ಹೇಳಿದ. ಆದರೆ ಅವರಿಂದ ಯಾವ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯೂ ಬರಲಿಲ್ಲ...... ಆಗ, ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿದ್ದ ಶ್ರೀ ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾನೇ ಹೇಳಿದೆ. ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಇರಲು ಖರ್ಚಿಗೆ ತನ್ನ ಬಳಿ ಏನೂ ಹಣ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೇಳಿದಾಗ, ನಾನು ಆತನ ಖರ್ಚಿಗಾಗಿ ಹಣವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಇರಲು ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟೆ.

"....ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಕಿರಿಯ ಸಂಬಂಧಿಯಾಗಿದ್ದ ಆರ್. ಕೃಷ್ಣರಾವ್ (ದಿವಂಗತ ಸರ್ ಟಿ. ಮಾಧವರಾವ್ ಅವರ ಮೊಮ್ಮಗ) ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತನಾಗಿದ್ದ. ನಾನು ವಿನಂತಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಕೃಷ್ಣರಾವ್ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ನನ್ನನ್ನು ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಬಳಿ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡ (ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು ನೆಲ್ಲೂರಿನ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟ್ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದು ರಜೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು).....

".....ರಾಮಾನುಜನ್ ತೀವ್ರ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯಿಂದಾಗಿ ಶಕ್ತಿಗುಂದಿದವನಾಗಿ ಅವನನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈದ್ಯ ಶುಶ್ರೂಷೆಯೂ ಕೂಡ ಏನೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಆತನು ನಿಧನ ಹೊಂದುವ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ಆತನನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋದೆ. ಅವನು ನನ್ನ ಗುರುತು ಹಿಡಿದನೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ನಾನು ಅವನನ್ನು ಮಾತನಾಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ರಾಜಾ ಟಿ. ನಂಬೆರುಮಾಳ್ ಅವರ ಒಂದು ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿ 1920ರ ಎಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿಧನ ಹೊಂದಿದ. ತತ್‌ಕ್ಷಣ ನಂಬೆರುಮಾಳ್ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಅವರು ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಬಂಗಲೆಗೆ - ನನ್ನ ಮನೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿತ್ತು - ಹೋಗಿ ಈ ಬಹಳ ದುಃಖದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು. ಹಾಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಅಂತ್ಯ ಸಂಸ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅಣಿ ಮಾಡಲು ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಪತ್ನಿ ಮತ್ತು ಅಳಿಯಂದಿರಿಗೆ ವಿನಂತಿಸಿಕೊಂಡರು. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಅಳಿಯ ಶ್ರೀ ರಾಮರಾವ್ ಸಾಹಿಬ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಸುಮಾರು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದು ಘಂಟೆಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತವಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಮೃತಶರೀರದ ಅಂತ್ಯಕ್ರಿಯೆ ಆಗುವಂತೆ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿದೆವು. ಅಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ರಾಜಾ ನೆಂಬೆರುಮಾಳ್ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್, ನಾವಿಬ್ಬರು, ಐದು ಮಂದಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರು, ಹಾಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವೃದ್ಧ ತಾಯಿ, ಮಡದಿ ಮತ್ತು ಸಹೋದರ ಇದ್ದೆವು.

"1920ರಲ್ಲಿ ಆತನ ಮರಣಾನಂತರ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಭಾವಚಿತ್ರವನ್ನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದವರು ಸೆನೆಟ್ ಹೌಸಿನಲ್ಲಿ ಆಗಿನ ಉಪಕುಲಪತಿಗಳು (ಹಾಗೂ

ನನ್ನ ಮಾವಂದಿರು) ಆಗಿದ್ದ ಶ್ರೀ ಕೆ. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರಿಂದ ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸಿದರು....... ."

೨.೨. ಪ್ರೊ|| ಪಿ.ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್



ಚಿತ್ರ 9. ಪ್ರೊ|| ಪಿ.ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್

"ಆತನ ಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಅವಧಿ ಪೂರ್ತಿ (ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ) ಶುಲ್ಕ ವಿನಾಯಿತಿ ವೇತನ ದೊರಕುತ್ತಿತ್ತು. ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಆವಾಗಲೇ ಆತನ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದರು. ಅವನು ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯದಿಂದ ಕಾರ್‌ನ 'ಸಿನೊಪ್ಸಿಸ್ ಆಫ್ ಪ್ಯೂರ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್' ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿಯ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವಧಿಯ ಅರ್ಧ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಬೀಜಗಣಿತ ಮತ್ತು ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದ. ಎಷ್ಟೇ ಕಷ್ಟದ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದ್ದರೂ ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲೇ ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುಬಿಡುತ್ತಿದ್ದ. ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ತನ್ನ ಪ್ರಮೇಯಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರಗಳಿಂದ ತನ್ನ ಮಿತ್ರರನ್ನು ರಂಜಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಅವರು (ಅರ್ಥವಾಗದೆ ಇದ್ದದ್ದರಿಂದ) ಅವುಗಳನ್ನು ಗಣಿತದ ಇಂದ್ರಜಾಲವೆಂದೇ ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು.

"…. ಆತನಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ ಇತ್ತು. (ಸಂಸ್ಕೃತದ) ಆತ್ಮನೇಪದ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಮೈಪದದ ಧಾತುಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪುನರುಚ್ಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದ. π ಮತ್ತು e ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ತನಕ ಬೇಕಾದರೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ."

೨.೩. ವಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್

"ನನ್ನ ಜೀವನವನ್ನು - ಎಂಟು ಸ್ವರಾಷ್ಟಕಗಳನ್ನಾಗಿ ಭಾಗಮಾಡಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಸಾಧಿಸಿದ ಎರಡು ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಮ್ಮೆ ಪಡುತ್ತೇನೆ. ಇವೆರಡೂ ನನ್ನ ಜೀವನದ ಉಚ್ಛ್ರಾಯದ ಐದನೇ ಸ್ವರಾಷ್ಟಕದಲ್ಲೇ ಜರುಗಿದವು. ಮೊದಲನೆಯದು 1907ರಲ್ಲಿ 'ಅನಲಿಟಿಕಲ್ ಕ್ಲಬ್' - ಮುಂದೆ 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಯಿತು - ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದೆಂದರೆ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರತಿಭೆಯಾದ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್, ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ಇವರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದು.



ಚಿತ್ರ 10. ವಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್

"ನಾನು 1910ರಲ್ಲಿ ತಿರುಕೊಯಿಲೂರ್‌ನಲ್ಲಿ ಡೆಪ್ಯುಟಿ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದಾಗ ನನ್ನ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಆಸಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ನನ್ನ ಸಹಾಯವನ್ನು

ಕೋರಿದರು - ನನ್ನ ಸರಹದ್ದಿನಲ್ಲಿದ್ದ ತಾಲ್ಲೂಕು ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ ಅಥವಾ ತಾಲ್ಲೂಕು ಬೋರ್ಡ್ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ ಒಂದು ಗುಮಾಸ್ತನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೊಡಿಸಲು. ಆತನ ಬಳಿಯಿದ್ದ ಏಕೈಕ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರವೆಂದರೆ - ಈಗ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾದ - ಆತನ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ 'ನೋಟ್ಬುಕ್'; ಅದರಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯ ಆ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಎಂದು ಆಗ ಯಾರೂ ನಂಬಿರಲಿಲ್ಲ. ಆ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕನ್ನು ಪರಾಂಬರಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಅತ್ಯಾಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು. ನೋಟ್ಬುಕ್ಕಿನ ಲೇಖಕನು ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಗಣಿತಜ್ಞನಿರಬೇಕೆಂದು ಮನಗಂಡೆ. ರೆವಿನ್ಯೂ ಇಲಾಖೆಯ ಕೆಳದರ್ಜೆಯ ಒಂದು ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಕೊಡಿಸಿ ಆತನ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಅದುಮಿಡಲು ನಾನು ಇಷ್ಟಪಡಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ರಭಾವಶಾಲೀ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿದ್ದ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ನನ್ನ ಮಿತ್ರರ ಬಳಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಕಳುಹಿಸಿದೆ."

೨.೪. ಲಾರ್ಡ್ ಪೆಂಟ್ಲ್ಯಾಂಡ್

ಲಾರ್ಡ್ ಪೆಂಟ್ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮದ್ರಾಸಿನ ಗವರ್ನರ್ ಆಗಿದ್ದರು. ಮದ್ರಾಸಿನ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ 27.12.1916ರಂದು ಜರುಗಿದ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಮೊದಲನೇ ಸಮಾವೇಶದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆರಂಭಿಕ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಉಲ್ಲೇಖ ಮಾಡಿದರು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಗಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ವಾಸಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ 10,000 ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿದರು. ಅವರ ಭಾಷಣದ ಸಾರ :

"…. ವಿಜ್ಞಾನವು ಭಾರತೀಯರ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದು ಅವರಿಂದ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ದಾಶಮಿಕ ಸಂಖ್ಯಾಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಬೀಜಗಣಿತದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಋಣಿಗಳಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಬಹಳ ಮೇಧಾವಿ ಗಣಿತಜ್ಞರನ್ನು ಮತ್ತು ಖಗೋಲಜ್ಞರನ್ನು ಜನ್ಮವಿತ್ತ ಒಂದು ಪರ್ವಕಾಲವನ್ನು ಭಾರತೀಯರು ಬೆರಳಿಟ್ಟು ತೋರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಅಂತಹುದೇ ಪರ್ವಕಾಲ ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಬರಬಾರದೆಂದು ಏನಾದರೂ ಇದೆಯೇ ?...

"ಈಗ ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಭಾರತೀಯ ಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ನಾವು ಆತನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಆಶಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ... ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಿಂದ ಸಮಕಾಲೀನ

ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾದವರು ಬರೆದ ಪತ್ರದಿಂದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಸಾಲನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ– 'ಭಾರತದ ಈತನಲ್ಲಿ (ರಾಮಾನುಜನ್‌ನಲ್ಲಿ) ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯ ಒಬ್ಬ ಶುದ್ಧ ಗಣಿತಜ್ಞನನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಆತನ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರಜ್ವಲವಾದ ಭವಿಷ್ಯದ ಆಶಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ'......"

೨.೫. ಪ್ರೊ|| ಎಂ.ಟಿ. ನಾರಾಯಣ್ಯೆಂಗಾರ್

ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ನಿಯತಕಾಲಿಕದ ಸಂಪಾದಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ಎಂ. ಟಿ. ನಾರಾಯಣ್ಯೆಂಗಾರ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ 'ಜರ್ನಲ್'ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ :

"ಸೊಸೈಟಿಯ ಅತಿ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಎಂದರೆ ಬಹುಶಃ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಮಹಾನ್ ಗಣಿತಜ್ಞರಾದ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್, ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ಇವರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದು. ನಮ್ಮ ಜರ್ನಲ್ಲಲ್ಲಿ ಅವರ ಕೊಡುಗೆ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಳ್ಳಲು ಆರಂಭವಾಗಿದ್ದು 1911ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಮೊದಲನೇ ಲೇಖನ 'ಬರ್ನೌಲಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳು' ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಿತು. ಆದರೂ ದುಃಖದಿಂದ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿ ಎಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೊಡುಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಂಪಾದಕನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಲಘುವಾಗೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಷ್ಟೋ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಅಂತಃಸ್ಫೂರ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಮೊದಲನೇ ಲೇಖನವನ್ನು ಪುನಃಪರಿಶೀಲನೆಗಾಗಿ ಮೂರು ಬಾರಿಗೂ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾಯಿತು."

೨.೬. ಪ್ರೊ|| ಕೆ.ಬಿ. ಮಾಧವ

ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ (ಸ್ಟ್ಯಾಟಿಸ್ಟಿಷಿಯನ್)ರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ಕೆ.ಬಿ. ಮಾಧವ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮುನ್ನ ಆತನೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ :

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಮೊದಲು ನಾನು ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದು 1913ರಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ|| ಪಿ.ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ, ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ನಿಯತಕಾಲಿಕದ ಗ್ಯಾಲಿ ಪ್ರೂಫ್(ಕರಡು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು) ತಿದ್ದಲು ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ ನಾನು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರ ಮನೆಗೆ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೆ. ಮದ್ರಾಸಿನ ಜಾರ್ಜ್ ಟೌನ್ನಲ್ಲಿರುವ

ತಂಬುಚೆಟ್ಟಿ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಪಾಲಿ ಪ್ರೆಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಆ ಜರ್ನಲ್ ಮುದ್ರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹನುಮಂತರಾಯನ್ ಕೊಯಿಲ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮನೆಯ ಮುಂದೆ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ನಾನು ಹೋಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಕಾರಣ ನಮ್ಮ ಮನೆಯೂ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಅದೇ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿತ್ತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೂಡ ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬಂದು ನನ್ನ ಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರದಿಂದ 'ಪ್ರೌಢಮಟ್ಟದ' ಗಣಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ. ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದೆ ಆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅವನಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಅವನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ದಾಟಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬಹುಶಃ ಕಾರಣ ನನ್ನ ಸ್ವಂತ ದುರಭಿಮಾನ ಹಾಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಸಹಜವಾದ ನಾಚಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿನಯಶೀಲತೆ....

"1918ರಲ್ಲಿ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದಾಗ, ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ನನಗೂ ಅವಕಾಶ ಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು; ಫೆಲೋಷಿಪ್ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದುಕೊಂಡು ಡಿ ಮಾರ್ಗನ್ ಅವರ ಪಸ್ತಕದಿಂದ ಕೆಲವು ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೇಳಿದೆ.... ನನ್ನ ನೆನಪಿನ ಪ್ರಕಾರ ಆ ಸಭೆಯು ದೊಡ್ಡ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಲೆಕ್ಚರ್ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಜರುಗಿತು..., ನನ್ನ ಮಿತ್ರನ ಪ್ರಕಾರ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ...."

೨.೭. ಪ್ರೊ|| ಎಸ್.ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್

ಲೈಬ್ರರಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೋಲನ್ ವರ್ಗೀಕರಣ ಪದ್ಧತಿಯ ಜನಕರಾದ ಡಾ|| ಎಸ್.ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್ ಅವರು ಹಿಂದೆ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ಗದಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ಸುಳ್ಳು ವದಂತಿಯನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆದಿದ್ದಾರೆ :

"1914ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಮನ್ನಣೆ ದೊರಕಿತ್ತು. ಆದರೆ ಒಂದು ಸುಳ್ಳು ವದಂತಿಗೆ ಚಲಾವಣೆಯೂ ಬಂದಿತ್ತು. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮಾನುಜನ್ (ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ) ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಫೇಲಾಗಿದ್ದರು. ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಜರಿಯಲು ಸಿನಿಕರಿಗೆ ಇದು ಒಂದು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಗಣಿತಜ್ಞನ ದುರಂತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಆತನು ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಆನರ್ಸ್ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಾನು ನಡೆಸಬೇಕಾದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಕಡೆಗಾಣಿಸಿದ. ಆ ಮೂಲಕ - ಈ ಮೇಲಿನ ಸುಳ್ಳು ವದಂತಿಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ - ತಾನೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದ!

"ವದಂತಿಯ ಅಸತ್ಯತೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಒಂದು ಅವಕಾಶ ನನಗೆ ಒದಗಿ ಬಂತು. ಸುಮಾರು 1922ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಆನರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಸ್ಟ್ಯಾಟಿಸ್ಟಿಕಲ್) ವಿಧಾನ'ವನ್ನು ಪಠ್ಯವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಆಗ ಪ್ರೊ॥ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಿಂಡಿಕೇಟಿನ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸುಮಾರು ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಿನ ಪರೀಕ್ಷಾ ಅಂಕಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಅವರು ನನಗೆ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ನನ್ನ (ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ) ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಂಕಗಳನ್ನು 125 × 75 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಗಾತ್ರದ ಕಾರ್ಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ. ಆಗ ಒಂದು ಕಡತದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಎಫ್.ಎ. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂಕಗಳನ್ನೂ ಕಂಡೆ. ಆತನಿಗೆ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರು ಅಂಕಗಳು ದೊರಕಿದ್ದವು. ಬೇರೆ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅಂಕಗಳಿಂದಾಗಿ ಫೇಲಾಗಿದ್ದರು."

೨.೮. ಸಿ.ಎಸ್. ರಾಮರಾವ್ ಸಾಹಿಬ್

ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರ್ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಅಳಿಯಂದರಾದ ಶ್ರೀ ಸಿ.ಎಸ್. ರಾಮರಾವ್ ಸಾಹಿಬ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಹೃದಯಸ್ಪರ್ಶಿ ಘಟನೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ :

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳಿದ ನಂತರ ದಿವಂಗತ ನಂಬೆರುಮಾಳ್ ಚೆಟ್ಟಿಯವರ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿ (ತೀವ್ರ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯಿಂದಾಗಿ) ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ನಾನು ಅವರನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದಾಗ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಹಾಸ್ಟೆಲಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ 'ರಸಂ'ನ ರುಚಿಯನ್ನು ನೋಡಬೇಕೆಂಬ ತಮ್ಮ ಆಸೆಯನ್ನು ನನ್ನಲ್ಲಿ ತೋಡಿಕೊಂಡರು - ಅಲ್ಲಿಯ 'ರಸಂ'ಗೆ ಒಂದು ವಿಶೇಷವಾದ ರುಚಿಯಿತ್ತು. ಅವರ ಆಸೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಹಳ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಅಷ್ಟು ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಉತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಆತ್ಮೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡೆ ...."

೨.೯. ಎಸ್.ವಿ. ಅಯ್ಯರ್

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವಾಗಲೂ ಯೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದನು. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಟ್ರ್ಯಾಮ್ಕಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಡ್ರೈವರ್‌ನ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಬೆಂಚು ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಅಂತಹ ಉದ್ದದ ಬೆಂಚಿನ ಮೇಲೆ (ಚಾಲಕನ ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿ) ಕುಳಿತುಕೊಂಡು ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನಿಗೆ ವಾಪಸ್ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಆ ಚಾಲಕ ತನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಂತೆ ಒಮ್ಮೆ

ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು (ಆಕ್ಸಲರೇಟರ್) ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಒತ್ತಿಬಿಡುವುದು ಮತ್ತು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಬ್ರೇಕ್ ಹಾಕುವುದು ಹೀಗೆ ಪುನಃ ಪುನಃ ಈ ಎರಡು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿನಾಕಾರಣ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತೋರಿದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ – 'ಈ ಮನುಷ್ಯನು ಹೇಗೆ ಬೇಕಾದರೆ ಹಾಗೆ ತನ್ನ ಇಷ್ಟ ಬಂದಂತೆ ಜೋರಾಗಿ ಅಥವಾ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೋಗುವ ಶಕ್ತಿ ತನ್ನಲ್ಲೇ ಇದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಮೇಲೆ ಹಾಸುಹೋಗುವ ತಂತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಚಾಲನೆಗೆ ತನಗೆ ಶಕ್ತಿಯು ದೊರಕುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈತ ಮರೆತ ಹಾಗಿದೆ.... ಈ ಪ್ರಪಂಚದ ಆಗು ಹೋಗುಗಳಲ್ಲೂ ಮಾಯೆ ಎಂಬುದು ಹೀಗೆಯೇ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ."

೨.೧೦. ಪ್ರೊ|| ಇ.ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ಲೆ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಹೋಗಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣರಾದವರಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊ|| ನೆವಿಲ್ಲೆಯವರೂ ಒಬ್ಬ ಮುಖ್ಯರಾದವರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರೊಂದಿಗಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಸಂಪರ್ಕ ಹಾಗೂ ಒಡನಾಟದ ಬಗ್ಗೆ ನೇವಿಲ್ಲೆಯವರ ಮಾತುಗಳು :

".....ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹೆಸರು ಆವಾಗಾಗಲೇ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿತ್ತು. ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಆಗ ಒಬ್ಬ ಕಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿದ್ದು - ಈಗ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಗಣ್ಯರಾಗಿರುವ - ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ ಅವರು ಮುಂದೆ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ನೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಾಗ 'ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ಹಿರಿಮೆ ನನ್ನದು' ಎಂದು ಬಹಳ ಸಲ ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ನಿಜಾಂಶವೆಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರೇ ಹಾರ್ಡಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದು..... 1913ರ ಜನವರಿ 16ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದ ಲೇಖಕನಿಗೆ (ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ) ಪತ್ರ ಬರೆದರು. ಭಾರತದ ಒಬ್ಬ ಅಜ್ಞಾತ ಗುಮಾಸ್ತ ತಾನು ಅನನುಭವಿಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಸಲಹೆಗಾಗಿ ವಿನಂತಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ - ತನ್ನ ಪ್ರಮೇಯಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ - ಕಾರಣ ತಾನು ಬಹಳ ಬಡವ. 'ಆದರೆ ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ತಿರುಳು ಇದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಖಾತ್ರಿಯಾದರೆ ಮಾತ್ರ' ಎಂದೂ ಬರೆದಿದ್ದ!........

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ — ಅವುಗಳು ನನ್ನನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸೋಲಿಸಿದವು; ಅದುವರೆಗೆ ಅಂತಹ ಯಾವುದೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನಾನು ನೋಡಿ ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಅವುಗಳತ್ತ ಒಮ್ಮೆ ನೋಟ ಬೀರಿದರೆ ಸಾಕು, ಅವುಗಳನ್ನು ಒಬ್ಬ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತಜ್ಞನಿಂದ ಮಾತ್ರ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಕಾಣಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನಿಜವಾಗಿರಲೇಬೇಕು; ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸುವ ಊಹಾಶಕ್ತಿ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ! ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾವೀನ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಯಾವ ಮಹಾನ್ ಗಣಿತಜ್ಞನೇ ಆಗಲಿ ತನ್ನ ಮಿತ್ರರನ್ನು ಕೇವಲ ಚಕಿತಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ......

''1914ರ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದೆ. ನನ್ನ ಮೊದಲನೇ ಉಪನ್ಯಾಸವಾದ ನಂತರ ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು ನನಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ನಾವಿಬ್ಬರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕುಳಿತುಕೊಂಡೆವು. ಅವರು ಒಂದು ನೋಟ್ಬುಕ್ಕಿನ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತಿರುವಿ ಹಾಕಿದರು. ಎರಡು ದಿನಗಳ ನಂತರವೂ ಪುನಃ ಪುಟಗಳನ್ನು ತಿರುವಿ ಹಾಕಿದರು. ನಮ್ಮ ಮೂರನೇ ಭೇಟಿಯ ನಂತರ ಹೇಳಿದರು– 'ಬಹುಶಃ ಇದನ್ನು ನಿಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ನೀವು ಇಷ್ಟಪಡಬಹುದು.' ಈತನು ನನ್ನಲ್ಲಿರಿಸಿದ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಕಂಡು ನಾನು ನಿಜಕ್ಕೂ ಬೆರಗಾಗಿಬಿಟ್ಟೆ. ಆ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸಂಪುಟವು ಯಾವಾಗಲೂ ಅವರಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ - ಯಾವ ಭಾರತೀಯನೂ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ನಿಜಾಂಶವೆಂದರೆ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನವರ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ಸಂಶಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿಯಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವರು ಆಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಮಾತ್ರ. ನಾನು ಆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದವನಾಗಿದ್ದೆ, ಆದ್ದರಿಂದಲೇ - ಹೊರತು ಬೇರೆ ಕಾರಣದಿಂದಲ್ಲ (ಅಂದರೆ ನನ್ನ ಅರ್ಹತೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲ!) - ನಾನು ನಂಬಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರನಾಗುವ ಅನುಕೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೆ..... ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ರಿಚರ್ಡ್ ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಅವರು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಮಾಡುವವರಿದ್ದರು......

''1914ರ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಬಂದರು; ಟ್ರಿನಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಜುಲೈ ಹೊತ್ತಿಗೆ ವಾಸದ ಏರ್ಪಾಟು ಆಗುವವರೆಗೆ ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ತಂಗಿದ್ದರು. ಒಂದು ಅಪರಿಚಿತ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಹಜವಾದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಅವರು ಅನುಭವಿಸತೊಡಗಿದರು - ತರಕಾರಿಗಳು ಹೊಸ ತರಹದ್ದಾದ್ದರಿಂದ ರುಚಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, 26 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಕಾಲ ಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದ ಪಾದಗಳು ಬೂಡ್ಸುಗಳ ಬಂಧನದಿಂದ ಒದ್ದಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಆದರೆ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಂಘದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸುಖವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಆರಾಧ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದ್ದರು.

“... ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯೇ ಇದ್ದರು, ಮುಂದೆ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದಾಗಿ ಬಹಳ ಕೃಶನಾಗುವ ತನಕ ಸಾಕಷ್ಟು ದಪ್ಪನಾಗಿಯೇ ಇದ್ದರು. ಅವರ ತಲೆಯು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಅಗಲವಾದ ಹಣೆಯಿಂದಾಚೆ ಉದ್ದವೂ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕೇಶರಾಶಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡಕ್ಕೆ ಬಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. 1910ರಲ್ಲಿ ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡಂತೆ ಯಾವಾಗಲೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರಜ್ವಲವಾದ ಕಣ್ಣುಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದವು. ತಲೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಪಾದಗಳೆರಡನ್ನೂ ಹೊರಪಾರ್ಶ್ವಕ್ಕೆ ಚಾಚಿ (ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಕೋನವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ), ಸೆಟೆತುಕೊಂಡು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನಡೆಯಬೇಕಾದರೆ, ಮಾತನಾಡದಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ, ತನ್ನ ಎರಡು ತೋಳುಗಳನ್ನು ದೇಹದಿಂದ ಸುಮಾರು ದೂರದಲ್ಲೇ ಇರಿಸಿಕೊಂಡು, ಎರಡು ಕೈಗಳನ್ನೂ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಚಾಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ - ನಡೆಯುತ್ತಿರಲಿ ಅಥವಾ ನಿಂತಿರಲಿ, ಕೂತಿರಲಿ ಅಥವಾ ಮಲಗಿರಲಿ - ಆತನ ತೆಳ್ಳನೆಯ ಬೆರಳುಗಳು ಆತನಷ್ಟೇ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆತನಲ್ಲಿ ಕತೆಗಳ ಒಂದು ಭಂಡಾರವೇ ಇತ್ತು. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದರಲ್ಲಿ ಆತನಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಖುಷಿ ಇತ್ತೆಂದರೆ - ಆತನ ಒಳ್ಳೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ - ಹತ್ತಿಕ್ಕಲಾರದ ನಗುವು ಕತೆಯ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯನ್ನು ನುಂಗಿಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು.

“ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಅಸಂಗೋಕ್ತಿ (ಪ್ಯಾರಾಡಾಕ್ಸ್) ಎಂದರೆ ಬಲು ಇಷ್ಟ; ಆದರೆ ಅವರೇ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಯಾವುದೇ ಅಸಂಗೋಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಆತನ ಚಿಕ್ಕಂದಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಅಸಂಗತಾಂಶವು ಈಗ ಸಾಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಇಂದಿನ ಶುದ್ಧ ಅರ್ಥಹೀನತೆಯೂ ಮುಂದೆ ಯಾವಾಗಲೋ ತಾರ್ಕಿಕ ವಿವರಣೆ ಮತ್ತು ಆಧಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಆತನನ್ನು ಮನಗಾಣಿಸಿರಬೇಕು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಗಣಿತ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇನ್ನಿತರ ಗಹನವಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ಆಸಕ್ತಿ ಇತ್ತು. ಯಾವಾಗಲೂ ರಾಜಕಾರಣವನ್ನಾಗಲೀ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನಾಗಲೀ ಚರ್ಚಿಸಲು ತಯಾರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು.

“ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬರುವಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜಾತಿಭ್ರಷ್ಟತೆಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತೆರಲು ತಯಾರಾಗಿದ್ದರು; ಆದರೆ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಅನುಷ್ಠಾನವನ್ನು ಕೈಬಿಡದೆ - ಆದರಲ್ಲೂ ಶಾಕಾಹಾರತ್ವವನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಪಾಲಿಸಿಕೊಂಡು - ತೆರಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೇ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು!

"............ 'ನಾನು (ಭಾರತಕ್ಕೆ) ಮರಳಿದಾಗ ಯಾರೂ ನನ್ನನ್ನು ಯಾರದೇ ಶವಯಾತ್ರೆಗೆ ಕರೆಯಲಾರರು' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು..... ಯಶಸ್ಸು ಮತ್ತು ಖ್ಯಾತಿ ಆತನ ಸಹಜವಾದ ಸರಳತೆಗೆ ಚ್ಯುತಿ ತರಲಿಲ್ಲ. ತನ್ನ ಮಿತ್ರರಲ್ಲಿ ದೃಢವಾದ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಕೃತಜ್ಞತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೀತಿ-ವಾತ್ಸಲ್ಯಗಳನ್ನು ತೋರುವುದರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಅದ್ಭುತವಾದ ಗಣಿತಜ್ಞನು ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರೀತಿಪಾತ್ರನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ಆಗಿದ್ದ.

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತವನ್ನು ಬಿಡದೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಬಹುಶಃ ಇಂದು ಜೀವಂತವಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ನಿಷ್ಫಲತೆಯ ಭಾವನೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತೇ ಹೊರತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಕೃತಕೃತ್ಯತೆಯ ಭಾವನೆಯು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಮೃತ್ಯುವೂ ಒಂದು ನಿಷ್ಫಲತೆಯೇ ಸರಿ, ಆದರೆ ಆತನ ಜೀವನದ ಸಾರ್ಥಕ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಆತನ ತಾಯಿ ಯಾವ ಕನಸನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದರೋ ಅದು ಭಾಗಶಃ ನನಸಾಗಿತ್ತು; ಜೀವಂತವಿದ್ದು ನಿಷ್ಫಲನಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಮೃತ್ಯುವಿನಿಂದಾಗಿ ನಿಷ್ಫಲನಾಗುವುದು ಲೇಸಷ್ಟೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತಾನು ಪ್ರವಾಸ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರ ಒಳಿತಿನ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಯಾವ ಶಂಕೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ."

೨.೧೧. ಪ್ರೊ|| ಕೆ. ಆನಂದರಾವ್

ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೆನಿಸಿಕೊಂಡು ನಿವೃತ್ತರಾದ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಕೆ. ಆನಂದರಾವ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನ ಕಿಂಗ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ನೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಪ್ರೊ|| ಆನಂದರಾವ್ ಅವರ ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ :

"ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್ನಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಕೆಲವು ಮಿತ್ರರೊಡನೆ ಅವರ ಮನೆಗೆ ಹೋದಾಗ ನನಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅವರ ಪರಿಚಯವಾಯಿತು. ನಾನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳು ಮೊದಲು ಅವರು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಟರು ಮತ್ತು ನಾನು ಮರಳಿದ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಅವರು ವಾಪಸ್ಸಾದರು. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲಿ ಅವರು ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ನಾನು ಕಿಂಗ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲೂ ಇದ್ದೆವು. ಆ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದೆ. ರಜೆದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆತನ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಸ್-ಸ್ಟೌವ್‌ಗಳ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಸ್ವಯಂಪಾಕ

ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಂದರೆ ಅನ್ನ, ಮೊಸರು, ಹಣ್ಣುಹಂಪಲು ಹಾಗೂ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಈರುಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತಯಾರು ಮಾಡಿದ ಸಾಂಬಾರ್.

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಹಳ ಸರಳ ಸ್ವಭಾವದವರಾಗಿದ್ದು ತನ್ನ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಯೋಗ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಎಂದೂ ಗರ್ವಪಟ್ಟುಕೊಂಡವರಲ್ಲ. ಬಹಳ ಸ್ನೇಹಮಯಿಯಾಗಿದ್ದು ಬೇರೆಯವರ ಬಗ್ಗೆ ಸೌಜನ್ಯ ಮತ್ತು ಅನುಕಂಪ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಬಹಳ ಹಾಸ್ಯಮಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಭೇಟಿಯಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕಕ್ಕುಲತೆಯಿಂದ ತಮಿಳಿನಲ್ಲೇ ಮಾತನಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಬೇರೆ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ಅವರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಇತ್ತು. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಾರಮಾನಸಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಲಿವರ್ ಲಾಡ್ಜ್ ಮತ್ತು ಇತರರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು.

"ಅಪಾರವಾದ ಗೌರವ ಮತ್ತು ಪ್ರೀತಿಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರರಾದ ಅವರ ತಾಯಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಿಟ್ಟು ತನ್ನ ಮನೆ ಮತ್ತು ಸಂಸಾರದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂದೂ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತನ ಸಹೋದರರ ಬಗ್ಗೆ ಒಮ್ಮೆಯೂ ಆತ ನನಗೆ ಏನೂ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ. ಇತ್ತೀಚೆಗಷ್ಟೆ ಆತನ ಒಬ್ಬ ಸಹೋದರ ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್ನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದುಬಂತು.

"ಇಂಗ್ಲೆಡಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅಲ್ಲಿಯ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯರಾಗಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸ್ನೇಹಿತರನ್ನೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೊಂದಿದ್ದರು.... ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಅಲ್ಲಿ ಟೀ-ಪಾರ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರುತ್ತಿದ್ದರು; ಆದರೆ ಶುದ್ಧ ಶಾಕಾಹಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದರು.

"ಆತನ ನಿಗರ್ವಿ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ಘಟನೆ ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದೆ. 'ಸ್ಮಿತ್ಸ್ ಪ್ರೈಜ್'ಗೋಸ್ಕರ ನಾನು ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಹೇಳಿದಾಗ ಅವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಬಳಿ ಹೋಗಿ ಬಹಳ ಮುಗ್ಧತೆಯಿಂದ ತಾನೂ ಆ ಬಹುಮಾನಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಆತನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಜೋರಾಗಿ ನಕ್ಕು ಆತನು ಇದುವರೆಗೆ ಗಳಿಸಿದ ಯಶಸ್ಸು ಇನ್ನೂ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಮನ್ನಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಅರ್ಹತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಭರವಸೆಯಿತ್ತರಂತೆ.

"....ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕಷ್ಟದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆತನಿಗೆ ಬಹಳ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ - ಜನರಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಪರಿಚಿತನಲ್ಲದ - ವ್ಯಕ್ತಿಯೆಂದರೆ ಆರ್. ಕೃಷ್ಣರಾವ್; ಆತ ನನ್ನ ತಾಯಿಯ ಸೋದರ ಸಂಬಂಧಿ....

"ರಾಮಾನುಜನ್ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬದುಕಿದ್ದರೆ ಆತ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವದ ಮತ್ತು ಅದ್ಭುತವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ನನಗಿದೆ."

೨.೧೨. ಪ್ರೊ|| ಪಿ.ಸಿ. ಮಾಹಲನೋಬಿಸ್

ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಸ್ಟ್ಯಾಟಿಸ್ಟಿಕ್ಸ್) ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಅಗ್ರಗಣ್ಯರಾದವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರೆಂದು ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ನಮ್ಮ ಭಾರತಗವರೇ ಆದ ಪ್ರೊ|| ಮಾಹಲನೋಬಿಸ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮಿತ್ರರಾಗಿದ್ದರು.

"1913 ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನ ಕಿಂಗ್ಸ್ ಕಾಲೇಜನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡೆ. ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರದೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೆಲವು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಲೆಗಳ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ನಾನು ಹಾಜರಾಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಯೆಂದು ಖ್ಯಾತರಾದ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೇಳಿದೆವು....... ಒಮ್ಮೆ 'ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ಸ್' ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಟ್ಟು ಆರ್ಥರ್ ಬೆರ್ರಿಯವರು ತಮ್ಮ ಕೊಠಡಿಗೆ ಮರಳಿದರು. ಅಲ್ಲೇ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದ ನನ್ನನ್ನು ಕುರಿತು ಬೆರ್ರಿಯವರು 'ನಿಮ್ಮ ದೇಶದ ಅದ್ಭುತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದೀಯೇನು' ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ... ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಬೆರ್ರಿಯವರೆಂದರು 'ಈ ಸಂಜೆ ಆತ ನನ್ನ ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ಸ್ ತರಗತಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದರು. .... ಕಪ್ಪು ಹಲಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಡೆಗೆ ಆತ ನನ್ನ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೊ ಇಲ್ಲವೊ ಎಂದು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಮುಖವು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೊ ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳಿದ್ದಕ್ಕೆ ಆತ ಹೌದೆಂದು ತಲೆಯಾಡಿಸಿದರು. ಏನಾದರೂ ಹೇಳುವುದಿದೆಯೇ ಎಂಬ ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಆತ ತತ್ಕ್ಷಣ ಕಪ್ಪು ಹಲಿಗೆಯ ಬಳಿ ಹೋಗಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದರು - ಅವುಗಳು ನಾನು ಇನ್ನೂ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದವುಗಳು ಆಗಿದ್ದವು'. ಬೆರ್ರಿಗೆ ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಗಿತ್ತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೇವಲ ಅಂತಃಸ್ಫೂರ್ತಿಯಿಂದಲೇ (ಇನ್ಟ್ಯೂಷನ್) ಪಡೆದಿದ್ದಿರಬೇಕೆಂದು ಬೆರ್ರಿಯವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಆತ ಈ ಮೊದಲು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ.

"....ಒಂದು ದಿನ ನಾನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಆತನ ಕೋಣೆಗೆ ಹೋದೆ. ಆಗ ಬಹಳ ಚಳಿಯಿತ್ತು, ರಾಮಾನುಜನ್

ಬೆಂಕಿಯ ಬಳಿ ಕುಳಿತು ಕಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾತ್ರಿ ಬೆಚ್ಚಗಿತ್ತೇ ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳಿದೆ. 'ಇಲ್ಲ, ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾರದಷ್ಟು ವಿಪರೀತ ಚಳಿಯಿತ್ತು' ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ಮಲಗಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ತನ್ನ ಓವರ್ಕೋಟನ್ನು ಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಅದರ ಮೇಲೆ ಶಾಲನ್ನೂ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಮಲಗಿದ್ದರಂತೆ! ಸಾಕಷ್ಟು ಹೊದಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೇ ಎಂದು ನೋಡಲು ಅವರ ಮಲಗುವ ಕೋಣೆಗೆ ಹೋದೆ. ಅಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹೊದಿಕೆಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಮಡಚಿ ಹಾಸಿಗೆಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮೇಲುಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಮಡಚಿಟ್ಟಿದ್ದ ಹೊದಿಕೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಮೇಲೆ ಹೊದ್ದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಒಳಗೆ ತೂರಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತನಿಗೆ ಇದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಆದ ಸಂತೋಷ ಮತ್ತು ತೃಪ್ತಿ ಹೇಳತೀರದು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ನನ್ನನ್ನು ಕಂಡರೆ ಆತನಿಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರೀತಿ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವಾಸ."

"....ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಊಟಕ್ಕಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೋಣೆಗೆ ಹೋದೆ. ಮೊದಲನೇ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿತ್ತು. ನನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ 'ಸ್ಟ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಮ್ಯಾಗಜಿನ್' ಎಂಬ ಮಾಸಿಕದ ಪ್ರತಿಯಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಓದುಗರು ಉತ್ತರಿಸಲು ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ಸುಮಾರಾಗಿ ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ, ಇಬ್ಬರು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾರಿಸ್ ನಗರದ ಒಂದು ದೀರ್ಘವಾದ ರಸ್ತೆಯ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆ ಮನೆಯ ನಂಬರುಗಳು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಉದ್ದೇಶ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಿ-ತಪ್ಪು ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿದೆ. ತಮಾಷೆಯ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಹೇಳಿದೆ– 'ನಿಮಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಇದೆ' ಎಂದೆ. ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಸಮಸ್ಯೆ ಏನು ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ನಾನು ಆ ಮಾಸಿಕದಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಓದಿದೆ. ಆತ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟರು – 'ದಯವಿಟ್ಟು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ' ಎಂದು ಹೇಳಿ ಒಂದು ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಪದಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಪದಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತ ಹೋದರು. ಅದರ ಮೊದಲನೇ ಪದವೇ ನಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಉತ್ತರವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆತ ಕೊಟ್ಟ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಿಂದಾಗಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಬೇಕಾದರಷ್ಟು ಉತ್ತರಗಳು ದೊರೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದವು."

೨.೧೩. 'ನನ್ನ ಪ್ರೀತಿಯ ಅಣ್ಣ' - ಎಸ್. ತಿರುನಾರಾಯಣನ್

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇಬ್ಬರು ತಮ್ಮಂದಿರಲ್ಲಿ ಕಿರಿಯವರಾದ ತಿರುನಾರಾಯಣನ್ ಮದ್ರಾಸಿನ ಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಸ್ಟರ್ ಜನರಲ್ ಅವರ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಪೋಸ್ಟ್‌ಮಾಸ್ಟರ್ ಹುದ್ದೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ನಿವೃತ್ತರಾದರು. ಇನ್ನೊಬ್ಬ ತಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಗತಿಸಿದ್ದರು. ತಿರುನಾರಾಯಣನ್ ತನ್ನ ಜ್ಯೇಷ್ಠ ಸೋದರನ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿದ ಮಾತುಗಳು :

"ನನ್ನ ಹಿರಿಯ ಅಣ್ಣ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೂ ನನಗೂ 17 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಆತನ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಆತ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದಾಗ ನನಗೆ ಕೇವಲ ಎಂಟುವರ್ಷ.

"ಅವನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಆತನ ತೀವ್ರ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯಿಂದಾಗಿ ಆತನೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

"ನಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನಾನೇ ಅತಿ ಕಿರಿಯ ಮಗುವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅಣ್ಣ ನನ್ನನ್ನು ಬಹಳ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಕಂಡು ಮುದ್ದಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ನನ್ನನ್ನು ಹೆಗಲಿನ ಮೇಲೆ ಕೂಡಿಸಿಕೊಂಡು, ನನ್ನನ್ನು ಲಾಲಿಸಿ, ಕತೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ.

"ಅವನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಒಂದು ಪಾರ್ಸಲ್ ನನಗಾಗಿ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಅಣ್ಣ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್‌ಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿದ.

"ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳುವಾಗ ಅಷ್ಟೊಂದು ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಬಹಳ ಮಮತೆಯಿಂದ ನನಗಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಆಕಾರದ ಒಣ ದ್ರಾಕ್ಷಿಗಳ ಒಂದು ಪೊಟ್ಟಣವನ್ನೇ ತಂದಿದ್ದ.

"ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು ಒಬ್ಬ ಬಹಳ ಪ್ರೀತಿಯ ಮತ್ತು ಮಮತೆಯ ಅಣ್ಣನೆಂದು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತೇನೆ."

೨.೧೪. ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್

"ಅವರು (ರಾಮಾನುಜನ್) ತಮ್ಮ ಸೋದರರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತಂದೆತಾಯಿಯರಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಸೋದರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಮುಂದೆ ಬರಬೇಕೆಂದು ಬಹಳ ಆಶಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರೀತಿ ಮತ್ತು ಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯೊಂದಿಗೆ '15 ಪಾಯಿಂಟ್ಸ್ ಆಟ'ವನ್ನು ಆಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಆಟದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ತಮ್ಮ ಗಣಿತಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಇತರರನ್ನು ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.



ಚಿತ್ರ 11. ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿ ರಾಮಾನುಜನ್

“ತನ್ನ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲವನ್ನು ಬಹಳ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಗಣಿತಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಮುಡಿಪಾಗಿರಿಸಿದ್ದರು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತಲ್ಲೀನರಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆಂದರೆ ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಹಗಲು ರಾತ್ರಿಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತೇ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಆಫೀಸಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ಬಂದ ನಂತರ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಗಣಿತದಲ್ಲೇ ಮುಳುಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು.....

“ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಕೂಡ ಗಣಿತದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕಡೆಯೇ ಅವರ ಮನಸ್ಸೆಲ್ಲಾ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಊಟವನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೇ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಆತುರಾತುರವಾಗಿ ಊಟದ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಷ್ಟೋ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ತಾಯಿ ಅಥವಾ ಅಜ್ಜಿ ‘ಸಾದಂ’(ನೈವೇದ್ಯ ಮಾಡಿದ ಅನ್ನ) ಕೈತುತ್ತನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು..... ಅವರಿಗೆ ಮೊಸರೆಂದರೆ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ. ಮೊಸರನ್ನದ ಜೊತೆಗೆ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಯ ಬದಲು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣನ್ನೋ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣನ್ನೋ ಅಥವಾ ಹಲಸಿನ ತೊಳೆಗಳನ್ನೋ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

“ದುಃಖದಿಂದ ಅಥವಾ ಬೇಸರದಿಂದ ಇದ್ದವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವಾದ ಮತ್ತು ಹಾಸ್ಯಮಯವಾದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ ಅವರನ್ನು ಸಂತೋಷಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ (ರಾಮಾನುಜನ್) ಅವರಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಖುಷಿ.

"ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳಿದ ಮೇಲೆ ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ತಂಜಾವೂರಿನವರು. ಒಮ್ಮೆ ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಬಂದು ಹೋದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಏನೆಂದರು ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ (ರಾಮಾನುಜನ್) 'ತಾನ್-ಸಾ-ಊರ್ (ಅಂದರೆ, ತಾನು–ಸಾಯುವ–ಊರಿ)ಗೆ ಬಾ ಎಂದು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು' ಎಂದು ಹೇಳಿ ನಗಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಅವರು (ಮದ್ರಾಸಿನ) ಚಟ್ಪುಟ್ ಎಂಬಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದಾಗ, ಅವರು 'ಚಟ್-ಪುಟ್ ಅಂದರೆ ಒಮ್ಮಿಂದೊಮ್ಮೆಗೇ ನಾನು ಹೊರಡುವ ಕಾಲ ಬಂದಿದೆ' ಎಂದು ತಮಾಷೆ ಮಾಡಿದ ನೆನಪಿದೆ.......

"ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಲು ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂಪಾಕ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅವರ ಪ್ರೀತಿಯ ಪದಾರ್ಥವೆಂದರೆ 'ಪೊಂಗಲ್'. 'ದಿ ಹಿಂದು' ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕಸ್ತೂರಿ ರಂಗೈಂಗಾರ್ ಅವರು (ನನ್ನ ಪತಿಯವರ) ಪೊಂಗಲ್ ರುಚಿ ನೋಡಿದ್ದರಂತೆ......

"ಅವರ ಶುಶ್ರೂಷೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಭಾಗ್ಯ ನನ್ನ ಪಾಲಿಗೆ ಒದಗಿ ಬಂದದ್ದು ಒಂದು ವರ್ಷದಷ್ಟು ಕಾಲ ಮಾತ್ರ. ಮನೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದವರು ಅವರ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಅಜ್ಜಿ ರಂಗಮ್ಮಾಳ್......

"ಅವರು ಮರಳಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನ್ನ, ನಿಂಬೇಹಣ್ಣಿನ ರಸ, ಮಜ್ಜಿಗೆ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಅವರ ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಎದೆಗೆ ಅವರು ನೋವೆಂದಾಗ ಶಾಖವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದುದು ನನ್ನ ಭಾಗ್ಯ. ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಎರಡು ಪಾತ್ರೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಇನ್ನೂ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇವೆ. ಇವು ಆ ದಿನಗಳ ನೆನಪನ್ನು ನನಗೆ ತರುತ್ತವೆ.

"ಇಷ್ಟು ದೀರ್ಘ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನನಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಮಾಸಿಕ ಪಿಂಚಣಿಯಿಂದ ಬದುಕುತ್ತ, (ರಾಮಾನುಜನ್) ಅವರ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಮತ್ತು ಆ ಬಗ್ಗೆ ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತ ಕಾಲವನ್ನು ತಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ."

೩. ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತ
– ಒಂದು ಕಿರು ನೋಟ

೩.೧. ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಒಂದು ಮಾದರಿ :

$1 + 2 = 3$

$2 + 3 = 5$

$3 + 7 = 2.5$

$2.5 + 11 = 3.7$

$3.5 + 7 = 2.11$

$2 + 3.11 = 5.7$

$2.3.7 + 13 = 5.11$

$3.5.11 + 17 = 2.7.13$

$1 + 2.3.7.17 = 5.11.13$

(ಸೂಚನೆ : $2.3 = 2 \times 3$, $3.5.11 = 3 \times 5 \times 11$ ಇತ್ಯಾದಿ.
ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ...)

೩.೨. ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಒಂದು ಮಾದರಿ :

(i) $3 = (2^2)\frac{(2^2-1)}{4}$, $18 = \frac{3^2(3^2-1)}{4}$, $60 = \frac{4^2(4^2-1)}{4}$

(ii) $154 = 4.6 + 5.26$, $340 = 5.26 + 6.35$
$3304 = 6.154 + 7.340$

(iii) $2 = 1 + 1$
$5 = 1 + 2.1 + 2$
$15 = 1 + 3.1 + 3.2 + 5$
$52 = 1 + 4.1 + 6.2 + 4.5 + 15$
$203 = 1 + 5.1 + 10.2 + 10.5 + 5.15 + 52$

೩.೩. $A^A.B^B.C^C.... = P^P.Q^Q.R^R....$ ಮಾದರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

$1^1.1^1.2^2.6^6 = 3^3.3^3.4^4$

$1^1 . 1^1 . 2^2 . 3^3 . 4^4 . 5^5 . 6^6 = 3^3 . 3^3 . 3^3 . 4^4 . 4^4 . 5^5$

$1^1 . 8^8 . 9^9 = 3^3 . 3^3 . 12^{12}$

$1^1 . 3^3 . 12^{12} . 20^{20} = 5^5 . 15^{15} . 16^{16}$

$1^1 . 4^4 . 20^{20} . 30^{30} = 6^6 . 24^{24} . 25^{25}$

೩.೪. ಕೆಲವು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಮಾದರಿಗಳು

$\pi = 3.1415\ 9265\ 3589\ 7932\ 3846\ 26434 ....$

$$\frac{\pi}{2} = \frac{2}{1}.\frac{2}{3}.\frac{6}{5}.\frac{6}{7}.\frac{10}{9}.\frac{10}{11}............$$

$2^{1/3} = 1.259921\ 049894\ 873164\ 767208 ....$

೩.೫. ಒಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಕಾರ್‌ನ 'ಸಿನೋಪ್ಸಿಸ್ ಆಫ್ ಪ್ಯೂರ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್' ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

a, b, c, ... ಎಂಬುವು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದು *N* ಎಂಬ ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ಅಪವರ್ತನಗಳು

$N = a^p.b^q . c^r$ .... ಆಗಿರಲಿ

(ಇಲ್ಲಿ *p, q, r,* ..... ಎಂಬುವು ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು).

1. ಆಗ 1ನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡಂತೆ *N* ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಅಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುವ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

$$N\left(1-\frac{1}{a}\right)\left(1-\frac{1}{b}\right)\left(1-\frac{1}{c}\right)................$$

ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

2. ಒಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆ N ಮತ್ತು 1ನ್ನು ಸೇರಿದಂತೆ N ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

$(p+1)(q+1)(r+1)$ .... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ : $N = 48$ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ

$N = 48 = 2^4 \times 3^1$ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.

ಇಲ್ಲಿ, 2 ಮತ್ತು 3 ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದು, $2^4 \times 3^1$ ಎಂಬುದು 48ರ ಅಪವರ್ತನವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, 48 ಮತ್ತು 1ನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು 48ರ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

$(4+1)(1+1) = 10$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.

ಈ ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರಿತರಾಗಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ "ಬಹು-ಅಪವರ್ತನೀಯ" ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು.

N ಎಂಬ ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (1 ಮತ್ತು N ಸೇರಿದಂತೆ) $d(N)$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಮತ್ತು Nನ (ಅಭಾಜ್ಯ)ಅಪವರ್ತನಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

N	$d(N)$	N ಅಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಾಕಾರವಾಗಿ
2	2	2^1
4	3	2^2
6	4	$2^1.3^1$
12	6	$2^2.3^1$
24	8	$2^3.3^1$
36	9	$2^2.3^2$
48	10	$2^4.3^1$
.	.	.
.	.	.
.	.	.

ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಎರಡನೇ ನೋಟ್ಬುಕ್‌ನಲ್ಲಿ $N = 146659312800$ ವರೆಗೆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಅದಕ್ಕೆ $d(N) = 4320$ ಮತ್ತು $N = 2^5 . 3^4 . 5^2 . 7^2 . 11^1 . 13^1 . 17^1 \ 19^1$ ಎಂಬುದಾಗಿಯೂ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮುಂದೆ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಮೇಲಿನ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ,

$$N = 6746328388800 = 2^6.3^4.5^2.7^2 . 11 . 13 . 17 . 19 . 23$$

ಮತ್ತು $d(N) = 10080$ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ.

ಆದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೊಟ್ಟ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿತ್ತು. ಅದು ಯಾವುದೆಂದರೆ,

$$N = 293318625600 = 2^6 . 3^4 . 5^2 . 7^2 . 11 . 13 . 17 . 19$$

ಹಾಗೂ $d(N) = 5040$. ಇದನ್ನು 1926ರಲ್ಲಿ ಡಾ|| ಟಿ. ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಅವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

೩.೬. ಕೆಲವು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣಗಳು

1. $(a+1) \ (b+1) \ (c+1) + (a-1) \ (b-1)(c-1)$
   $= 2(a + b + c + abc)$

2. $$\frac{x^2}{(1-x^2)(1-x^3)} = \frac{x^2}{(1-x)\ (1-x^2)} - \frac{x^3}{(1-x)\ (1-x^3)}$$

   $$= \frac{x^2 - x^3 + x^4}{(1-x)\,(1-x^6)}$$

3. $a + b + c = 0$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ
   (i) $2(ab + bc + ca)^2 = a^4 + b^4 + c^4$
   (ii) $2(ab + bc + ca)^4 = a^4(b-c)^4 + b^4(c-a)^4 + c^4(a-b)^4$
   (iii) $2(ab + bc + ca)^6 = (a^2b + b^2c + c^2a)^4 + (ab^2+bc^2+ca^2)^4 + (3abc)^4$
   (iv) $2(ab + bc + ca)^8 = (a^3 + 2abc)^4 (b-c)^4 + (b^3+2abc)^4 \ (c-a)^4 + (c^3 + 2abc)^4 \ (a-b)^4$, ಇತ್ಯಾದಿ

4. $x = Ap + Bq + Cr,\ \ y = Bp + Cq + Ar$ ಮತ್ತು $z = Cp + Aq + Br$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$x^2 + 2yz = (A^2 + 2BC)\ (p^2 + 2qr) + (B^2 + 2CA)\ (q^2 + 2rp) + (C^2 + 2AB)\ (r^2 + 2pq)$$

ಆದ್ದರಿಂದ, $x=(p-2q-2r)/3, y=(q-2r-2p)/3$ ಮತ್ತು $z=(r-2p-2q)/3$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$x^2 + 2yz = p^2 + 2qr,\ \ y^2 + 2zx = q^2 + 2rp$$ ಮತ್ತು

$$z^2 + 2xy = r^2 + 2pq.$$

5. $$\frac{1}{(x + a_1)} + \frac{a_1}{(x + a_1)\,(x + a_2)} + \frac{a_1 a_2}{(x + a_1)\,(x + a_2)\,(x + a_3)}$$

$+ \ldots\ldots n$ ಪದಗಳವರೆಗೆ

$$= \frac{1}{x} - \frac{1}{x\left(1 + \frac{x}{a_1}\right)\left(1 + \frac{x}{a_2}\right)\ldots\ldots\left(1 + \frac{x}{a_n}\right)}$$

6. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ a, b, c, d ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿದ್ದರೆ, ಆಗ

(i) $$(a + b + c)^2 + (b + c + d)^2 + (a - d)^2 = (c + d + a)^2 + (d + a + b)^2 + (b - c)^2$$

ಅಂತೆಯೇ

(ii) $$(a + b + c)^4 + (b + c + d)^4 + (a - d)^4 = (c + d + a)^4 + (d + a + b)^4 + (b - c)^4$$

7. $$\{6n^2 + (3n^3 - n)\}^3 + \{6n^2 - (3n^3 - n)\}^3 = \{6n^2 \,.\, (3n^2 + 1)\}^2$$

8. $$[m^7 - 3m^4(1 + p) + m\,\{3(1+p)^2 - 1\}]^3 + [2m^6 - 3m^3(1 + 2p)\,(1 + 3p + 3p^2]^3 + [m^6 - (1 + 3p + 3p^2)]^3$$

$$= [m^7 - 3m^4p + m(3p^2 - 1)]^3$$

9. $\{8s^2 + 40st - 24t^2\}^4 + \{6s^2 - 44st - 18t^2\}^4$

$$+ \{14s^2 - 4st - 42t^2\}^4 + \{9s^2 + 27t^2\}^4 + \{s^2 + 12t^2\}^4]$$

$$= \{15s^2 + 45t^2\}^4$$

10. $\{4m^2 - 12n^2\}^4 + \{3m^2 + 9n^2\}^4 + \{2m^2 - 12mn - 6n^2\}^3$

$$= \{5m^2 + 15n^2\}^4$$

11. $(3a^2 + 5ab - 5b^2)^3 + (4a^2 - 4ab + 6b^2)^3$

$$+ (5a^2 - 5ab - 3b^2)^3 = (6a^2 - 4ab + 6b^2)^3$$

೩.೨. ಸಂಖ್ಯಾ ಘಾತಗಳ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ಈ ಮೇಲೆ ಕೊಡಲಾದ ಕೆಲವು ಸರ್ವಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಜ್ಞಾತ ಬೀಜ ಸಂಜ್ಞೆಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು :

1. (i) $4^4 + 6^4 + 8^4 + 9^4 + 14^4 = 15^4$
   (ii) $1^4 + 2^4 + 12^4 + 24^4 + 44^4 = 45^4$
   (iii) $4^4 + 21^4 + 22^4 + 26^4 + 28^4 = 35^4$
   (iv) $4^4 + 8^4 + 13^4 + 28^4 + 54^4 = 55^4$
   (v) $1^4 + 8^4 + 12^4 + 32^4 + 64^4 = 65^4$
   (vi) $22^4 + 28^4 + 63^4 + 72^4 + 94^4 = 105^4$
   (viii) $22^4 + 52^4 + 57^4 + 74^4 + 76^4 = 95^4$
   (viii) $2^4 + 39^4 + 44^4 + 46^4 + 52^4 = 65^4$

2. (i) $4^5 + 5^5 + 6^5 + 7^5 + 9^5 + 11^5 = 12^5$
   (ii) $5^5 + 10^5 + 11^5 + 16^5 + 19^5 + 29^5 = 30^5$

3. (i) $2^4 + 4^4 + 7^4 = 3^4 + 6^4 + 6^4$

(ii) $3^4 + 7^4 + 8^4 = 1^4 + 2^4 + 9^4$

(iii) $6^4 + 9^4 + 12^4 = 2^4 + 2^4 + 13^4$

(iv) $2^4 + 2^4 + 7^4 = 4^4 + 4^4 + 5^4 + 6^4$

(v) $3^4 + 9^4 + 14^4 = 7^4 + 8^4 + 10^4 + 13^4$

(vi) $7^4 + 10^4 + 13^4 = 5^4 + 5^4 + 6^4 + 14^4$

4. (i) $1^4 + 2^4 + 4.2^4 = 3^4$

(ii) $3^4 + 6^4 + 4.4^4 = 7^4$

(iii) $7^4 + 8^4 + 4.2^4 = 9^4$

(iv) $3^4 + 14^4 + 4.2^4 = 10^4 + 13^4$

(v) $3^4 + 7^4 + 4.2^4 = 5^4 + 5^4 + 6^4$

5. (i) $\left(11\frac{1}{2}\right)^3 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 = 39^2$

(ii) $\left(3\frac{1}{7}\right)^3 - \left(\frac{1}{7}\right)^3 = \left(5\frac{4}{7}\right)^2$

(iii) $\left(3\frac{1}{104}\right)^3 - \left(\frac{1}{104}\right)^3 = \left(5\frac{23}{104}\right)^2$

(iv) $11^3 + 37^3 = 228^2$

(v) $71^3 - 23^3 = 588^2$

6. (i) $3^3 + 4^3 + 5^3 = 6^3$

(ii) $1^3 + 12^3 = 9^3 + 10^3 (= 1729)$

(iii) $1^3 + 75^3 = \left(70\frac{1}{2}\right)^3 + \left(41\frac{1}{2}\right)^3$

(iv) $23^3 + 134^3 = 95^3 + 116^3$
(v) $133^3 + 174^3 = 45^3 + 196^3$

7. (i) $18^3 + 19^3 + 21^3 = 28^3$
(ii) $7^3 + 14^3 + 17^3 = 20^3$
(iii) $19^3 + 60^3 + 69^3 = 82^3$

(iv) $15^3 + 82^3 + 89^3 = 108^3$
(v) $3^3 + 36^3 + 37^3 = 46^3$
(vi) $1^3 + 135^3 + 138^3 = 172^3$
(vii) $1^3 + 6^3 + 8^3 = 9^3$

೩.೮. ವರ್ಗಮೂಲಗಳ ಜಾಲ

ಇವುಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

1. $\sqrt{1 + 2\sqrt{1 + 3\sqrt{1 + \ldots\ldots}}}$

2. $\sqrt{6 + 2\sqrt{7 + 3\sqrt{8 + \ldots\ldots}}}$

ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರ:

1. n ಎಂಬ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ

$$n(n+2) = n\sqrt{n^2 + 4n + 4} = n\sqrt{1 + (n+1)(n+3)}$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಈಗ

$$n(n+2) = f(n)$$

ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದರೆ.

$$f(n) = n\sqrt{1 + f(n+1)}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತ

$$n(n+2) = n\sqrt{1+(n+1)\sqrt{1+f(n+2)}}$$

$$= n\sqrt{1+(n+1)\sqrt{1+(n+2)\sqrt{1+f(n+3)}}}$$

$$= \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

ಅಂದರೆ,

$$n\sqrt{1+(n+1)\sqrt{1+(n+2)\sqrt{1+(n+3)\sqrt{\ldots\ldots\ldots}}}} = n(n+2)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ $n = 1$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ

$$\sqrt{1+2\sqrt{1+3\sqrt{1+4\sqrt{\ldots\ldots\ldots}}}} = 3.$$

2. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನೂ ಮೇಲಿನಂತೆಯೇ ಬಿಡಿಸಬಹುದು:

$$n(n+3) = n\sqrt{n+5+(n+1)(n+4)}$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಈಗ

$$f(n) = n(n+3)$$

ಎಂದು ಸೂಚಿಸೋಣ. ಆಗ

$$f(n) = n\sqrt{n+5+f(n+1)}$$

$$= n\sqrt{n+5+(n+1)\sqrt{n+6+f(n+2)}}.$$

ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತ ಹೋದರೆ

$$n\sqrt{n+5+(n+1)\sqrt{n+6+(n+2)\sqrt{n+7+(n+3)\sqrt{\ldots}}}} = n(n+3)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ $n = 1$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ

$$\sqrt{6+2\sqrt{7+3\sqrt{8+4\sqrt{9}+\ldots}}} = 4$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಜರ್ನಲ್‌ನ ಸಂಪುಟ III, ಪುಟ 90 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸಂಪುಟ IV, ಪುಟ 226 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಯಿತು.

೩.೯. ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ

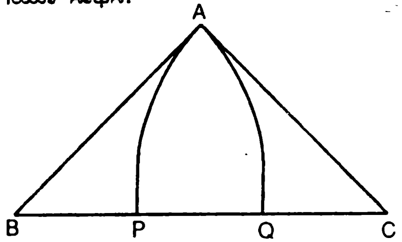
ABC ತ್ರಿಕೋನದಲ್ಲಿ A ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಮಕೋನವಿರಲಿ. BC ಭುಜದಲ್ಲಿ BQ ಮತ್ತು CP ಎಂಬ ಸರಳರೇಖಾಭಾಗಗಳನ್ನು AB ಮತ್ತು ACಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ಛೇದಿಸಿ. ಆಗ

$$PQ^2 = 2BP.QC$$

ಎಂದೂ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ

$$\left[a + b - \sqrt{a^2 + b^2}\right]^2 = 2\left[\sqrt{a^2 + b^2} - a\right]\left[\sqrt{a^2 + b^2} - b\right]$$

ಎಂಬುದಾಗಿಯೂ ಸಾಧಿಸಿ.



ಚಿತ್ರ 12.

ಚಿತ್ರ 12 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ

$$AB^2 = BQ^2 = (BP + PQ)^2 = BP^2 + PQ^2 + 2BP.PQ$$

ಅಂತೆಯೇ,

$$AC^2 = CP^2 = (CQ + PQ)^2 = CQ^2 + PQ^2 + 2CQ.PQ$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕೂಡಿದರೆ,

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$
$$= BP^2 + CQ^2 + 2PQ^2 + 2BP.PQ + 2CQ.PQ \qquad .....(1)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ

$$BC^2 = (BP + PQ + QC)^2$$
$$= BP^2 + CQ^2 + PQ^2 + 2BP.CQ + 2CQ.PQ + 2PQ.BP \qquad .....(2)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. (1) ಮತ್ತು (2) ರಿಂದ

$$PQ^2 = 2BP.QC \qquad .....(3)$$

ಎಂದು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ABC ತ್ರಿಕೋಣದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು $AB = c, BC = a$ ಮತ್ತು $CA = b$ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದರೆ

$$AB = BQ = a, AC = CP = b, \ BC = \sqrt{a^2 + b^2}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ

$$PQ = BQ - BP = BQ - (BC - CP) = BQ + CP - BC$$
$$= a + b - \sqrt{a^2 + b^2}$$
$$BP = BC - CP = \sqrt{a^2 + b^2} - b$$
$$QC = BC - BQ = \sqrt{a^2 + b^2} - a$$

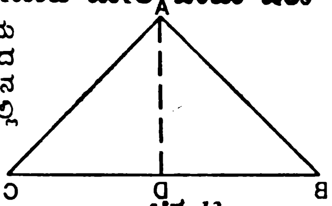
ಎಂದು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು (3)ರಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ

$$\left(a + b - \sqrt{a^2 + b^2}\right)^2 = 2\left(\sqrt{a^2 + b^2} - a\right)\left(\sqrt{a^2 + b^2} - b\right)$$

ಎಂಬ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಫಲಿತಾಂಶವು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

೩.೧೦ ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಷರಾ

ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವೆಂದು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಕಾರ ABC ಎಂಬ ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ A ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಲಂಬಕೋನವಿದ್ದರೆ, ಆಗ $BC^2 = AB^2 + AC^2$ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 13).



ಚಿತ್ರ 13

ಈ ಫಲಿತಾಂಶವು ಬಹಳ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಯಾ ಮತ್ತು ಚೈನದವರಿಗೂ ತಿಳಿದಿತ್ತು.

ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ವೇದ ಸಮುಚ್ಚಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ 'ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರ'ಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ. ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರಗಳ ಕಾಲವು ಸುಮಾರು ಕ್ರಿ.ಪೂ. 800ರಿಂದ 500ರವರೆಗೂ ಇದ್ದು, ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನವಾದ ಬೌಧಾಯನ ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಪೈಥಾಗರಸ್‌ನದೆಂದು ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾಗಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶವು ಆತನಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಇತರ ನಾಗರೀಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಚಿತವಾಗಿತ್ತು ಹಾಗೂ ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಶುಲ್ವಸೂತ್ರಕಾರರು ಈ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ "ಸಾಧನೆ"ಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲವೆಂದು ಆಕ್ಷೇಪಿಸಬಹುದು. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ, ಪೈಥಾಗರಸ್‌ನೂ ಕೂಡ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದನೆಂಬುವುದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಿಲ್ಲ! ಎ. ಬ್ಯುರ್ಕ್ ಎಂಬ ಖ್ಯಾತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮಂಡಿಸಿರುವ ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತವೆಂದರೆ ಬಹಳ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದ್ದ ಪೈಥಾಗರಸ್ (ಕ್ರಿ.ಪೂ. 6ನೇ ಶತಮಾನ) ಭಾರತಕ್ಕೂ ಬಂದು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಗ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಗಣಿತಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಂಡು ಹಿಂತಿರುಗಿದನು ಎಂದು!

ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯರು "ಜಾತ್ಯ" ತ್ರಿಕೋಣವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು (ಎರಡನೇ) ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರು ಬೀಜಗಣಿತ-ರೇಖಾಗಣಿತ ವಿಧಾನಗಳ ಸಮ್ಮಿಲನದ ಪ್ರಕಾರ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರ ಜನಪ್ರಿಯ ಕೃತಿಯಾದ 'ಲೀಲಾವತೀ' ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ 'ಬುದ್ಧಿವಿಲಾಸಿನೀ' ಎಂಬ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಹಾಗೂ ಖಗೋಲಜ್ಞನಾದ ಗಣೇಶ ದೈವಜ್ಞನು ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಶುದ್ಧ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಪ್ರಕಾರ ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸೊಗಸಾದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಗಣೇಶ ದೈವಜ್ಞನು (ಜನ್ಮ : ಕ್ರಿ.ಶ. 1507) ಬುದ್ಧಿವಿಲಾಸಿನೀ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಾಧನೆಯು ಹೀಗಿದೆ :

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, AD ಎಂಬುದು BCಗೆ ಲಂಬವಾಗಿದೆ. ABC ಮತ್ತು DBA ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ

$$B\hat{A}C = B\hat{D}A = 90^\circ$$

ಮತ್ತು $\hat{B}$ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಕೋಣಗಳಾದ

$$A\hat{C}B = DA\hat{B}$$

$\therefore \Delta^{le} ABC \;|||\; \Delta^{le} DBA$ (ಅಂದರೆ, ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಕೋಣಗಳು)

$\therefore \dfrac{AB}{DB} = \dfrac{BC}{BA}$. ಅಂದರೆ, $BC.BD = AB^2$ .....(1)

ಅಂತೆಯೇ, $\Delta^{le} ADC \;|||\; \Delta^{le} BAC$

$$\therefore \frac{AC}{BC} = \frac{DC}{AC} \quad \text{ಅಂದರೆ,} \quad BC.DC = AC^2 \qquad .....(2)$$

(1) ಮತ್ತು (2)ನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ

$$BC.BD + BC.DC = AB^2 + AC^2$$

ಅಂದರೆ,

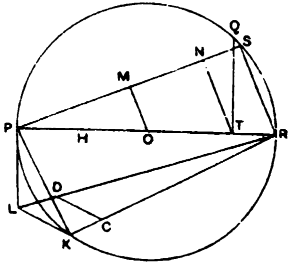
$$BC.(BD + DC) = AB^2 + AC^2$$

ಅಥವಾ

$$BC^2 = AB^2 + AC^2.$$

೩.೧೧ "ವೃತ್ತವನ್ನು ಚಚ್ಚೌಕಿಸುವ" ಸಮಸ್ಯೆ

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ತನಕ ಬಿಡಿಸಲಾಗದೆ ಇದ್ದ ಕೆಲವು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪೈಕಿ "ವೃತ್ತವನ್ನು ಚಚ್ಚೌಕಿಸುವ" ಸಮಸ್ಯೆಯೂ ಒಂದು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ ಒಂದು ಕೊಡಲಾದ ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತಾರಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ವಿಸ್ತಾರವುಳ್ಳ ಒಂದು ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು. ಅಂತೆಯೇ ಇದರ ವ್ಯತಿಕ್ರಮ ಸಮಸ್ಯೆ – ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಚ್ಚೌಕದ ವಿಸ್ತಾರಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ವಿಸ್ತಾರವುಳ್ಳ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು – ಕೂಡ ಪ್ರಾಚೀನ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಅಂತಹ ರಚನೆಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ



ಚಿತ್ರ 14. "ವೃತ್ತವನ್ನು ಚಚ್ಚೌಕಿಸುವುದು"

ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಅಸಾಧ್ಯತೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ π ಎಂಬ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು ಅಭಾಗಲಬ್ಧವಾಗಿರುವುದು.

ಒಂದು ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತಾರಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಸನ್ನಿಹಿತವಾದ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆ ರಚನೆಯು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ :

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, PQR ಎಂಬುದು ಒಂದು ದತ್ತ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಿ ಹಾಗೂ O ಬಿಂದುವು ಅದರ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರಲಿ. PR ಎಂಬುದು ಆ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ. PO ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು H ಎಂಬಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಿಸಿ ಹಾಗೂ OR ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು Rಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವಂತೆ T ಎಂಬಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭಾಗಿಸಿ (ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಭೇದಿಸಿ). PRಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ TQ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ RS ಎಂಬ ಜ್ಯಾವನ್ನು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ.

P ಮತ್ತು S ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ, OM ಮತ್ತು TN ರೇಖಾಖಂಡಗಳನ್ನು RS ರೇಖೆಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆಯಿರಿ. ಅಂತೆಯೇ, MNಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವಂತೆ PL ಎಂಬ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ. RL, RK ಮತ್ತು KL ರೇಖಾಖಂಡಗಳು ಬರುವಂತೆ ಕೂಡಿಸಿ. $RC = RH$ ಇರುವಂತೆ RC ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು RKಯಲ್ಲಿ ಭೇದಿಸಿ. KL ರೇಖೆಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ CD ರೇಖೆಯು RL ರೇಖೆಯನ್ನು D ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವಂತೆ ಎಳೆಯಿರಿ.

ಆಗ RDಯನ್ನು ಭುಜವಾಗಿ ಉಳ್ಳ ಚಚ್ಚೌಕದ ವಿಸ್ತಾರವು ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತಾರಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶದ ಸಾಧನೆ ಹೀಗಿದೆ :

ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವು d ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ

$$RS^2 = \frac{5}{36}\,d^2$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ

$$PS^2 = \frac{31}{36}\,d^2$$

ಆದರೆ, $PL = MN$ ಮತ್ತು $PK = PM$. ಆದ್ದರಿಂದ

$$PK^2 = \frac{31}{144}\,d^2 \text{ ಮತ್ತು } PL^2 = \frac{31}{324}\,d^2$$

ಆದ್ದರಿಂದ, $RK^2 = PR^2 - PK^2 = \dfrac{113}{144}\,d^2$

ಮತ್ತು

$$RL^2 = PR^2 + PL^2 = \frac{355}{324} d^2$$

ಆದರೆ, $\frac{RK}{PL} = \frac{RC}{RD} = \frac{3}{2}\left(\frac{113}{355}\right)^{1/2}$ ಮತ್ತು $RC = \frac{3}{4}d$

ಆದ್ದರಿಂದ, $RD = \frac{d}{2}\left(\frac{355}{113}\right)^{1/2} = r\sqrt{\pi}$ (ಸುಮಾರಾಗಿ).

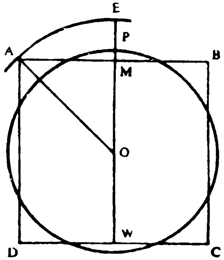
ಸೂಚನೆ : ಇಲ್ಲಿ, $\pi \approx 355/113$ ಎಂದು ಸನ್ನಿಹಿತವಾದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತಾರವು 1,40,000 ಚದರ ಮೈಲಿಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಮೇಲಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಚಚ್ಚೌಕದ ಬಾಹುವಾದ *RD*ಯ ಉದ್ದವು ನಿಜವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾದ ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂಚಿಸಿರುವ ರಚನೆಯು ನಿಜಕ್ಕೂ ಬಹಳ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆ.

ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದಂತೆ, "ವೃತ್ತವನ್ನು ಚಚ್ಚೌಕಿಸುವ" ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ವಿಲೋಮ ಫಲಿತಾಂಶವಾದ "ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು ವೃತ್ತೀಕರಿಸುವ" ಸಮಸ್ಯೆ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನಮಗೆ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಈ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ವೇದಕಾಲದ ಭಾರತೀಯರ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆದಿತ್ತು. ಅವರ ಯಜ್ಞಯಾಗಾದಿ ಕರ್ಮಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಯಜ್ಞಭೂಮಿಕೆಗಳ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯರು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು.

ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು ವೃತ್ತೀಕರಿಸುವ ಸನ್ನಿಹಿತವಾದ ರಚನೆಯನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನವಾದ ಬೌಧಾಯನ ಶುಲ್ವಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಕೊಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

೩.೧೨ "ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು ವೃತ್ತೀಕರಿಸುವ" ಸಮಸ್ಯೆ

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, *ABCD* ಎಂಬ ಚೌಕವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈಗ ಆ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನೇ ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. *ABCD* ಚೌಕದ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವಾದ *O*ನಿಂದ *OA* ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವು ಚೌಕದ (ಮುಂದುವರಿಸಲಾದ)ನಡುರೇಖೆ *OM*ಅನ್ನು *E* ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸಲಿ. ಆನಂತರ, $PM=ME/3$ ಇರುವಂತೆ *P* ಎಂಬ ಬಿಂದುವನ್ನು ಪಡೆದು, *O* ಬಿಂದುವು



ಚಿತ್ರ 15. "ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು ವೃತ್ತೀಕರಿಸುವುದು"

ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ OP ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತವನ್ನು ಎಳೆದರೆ, ಆ ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತಾರವು $ABCD$ ಚೌಕದ ವಿಸ್ತಾರಕ್ಕೆ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ "ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ" ರಚನೆಯ ಪ್ರಕಾರ, $ABCD$ ಚಚ್ಚೌಕದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ a ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$OA = \frac{1}{2} \times AC = \frac{1}{2}\sqrt{2}\,a = \frac{a}{\sqrt{2}}$$

ಆದ್ದರಿಂದ

$$OP = OM + \frac{1}{3}ME = \frac{a}{2} + \frac{1}{3}(OE - OM)$$

$$= \frac{a}{2} + \frac{1}{3}\left[\frac{a}{\sqrt{2}} - \frac{a}{2}\right] \left[\because OE = OA = \frac{a}{\sqrt{2}}\right]$$

ಆದ್ದರಿಂದ

$$2OP = \frac{a}{3}(\sqrt{2} + 2).$$

ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವು $2OP = d$ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$a^2 = \frac{9d^2}{(2 + \sqrt{2})^2} = \pi\frac{d^2}{4} \ (\because \text{ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತಾರ } = \pi d^2/4)$$

$$\therefore \pi = \frac{36}{(2+\sqrt{2})^2} = \frac{36(2-\sqrt{2})^2}{2^2} = 9(2-\sqrt{2})^2$$

ಅಥವಾ

$$\pi = 9(6-4\sqrt{2})$$

$$= 3.088 \text{ (ಸುಮಾರಾಗಿ)}.$$

ಸೂಚನೆ :

1. ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಈ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ರಚಿಸಲ್ಪಡುವ ವೃತ್ತವು "ಅನಿತ್ಯ" (ಅಂದರೆ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸುಮಾರಾಗಿ) ಎಂಬುದಾಗಿ ಆಪಸ್ತಂಬ ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಿದೆ. ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಅಂತಹ ನಿಖರವಾದ ರಚನೆಯು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

π ಬೆಲೆಯನ್ನು 3.1416 ಎಂಬುದಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೂ ನಿಖರವಾಗಿರುವ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಪೈಕಿ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಕೀರ್ತಿ (ಮೊದಲನೇ) ಆರ್ಯಭಟನಿಗೆ (ಕ್ರಿ.ಶ. 476) ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. π ಎಂಬುದು ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಸಪ್ರಮಾಣವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದು ಕ್ರಿ.ಶ. 1761ರಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬರ್ಟ್ ಎಂಬ ಗಣಿತಜ್ಞ.

ಇಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಸಂಗಿಕವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ π ಸ್ಥಿರಾಂಕದ ಬೆಲೆಯು ಅನಂತರ ಬಹಳ ಶತಮಾನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ರಚಿತವಾದ ಪವಿತ್ರ ಬೈಬಲ್ಲಿನ ಹಳೆಯ ಒಡಂಬಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ π = 3 ಎಂಬ ಬೆಲೆಗಿಂತ (ಕಿಂಗ್ಸ್ 7, 23; ಕ್ರೋನಿಕಲ್ 4, 2) ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದದ್ದು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾದದ್ದು!

2. ಮೇಲಿನ ಎರಡು ರಚನೆಗಳಲ್ಲೂ ಕೇವಲ ಗೆರೆಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೈವಾರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸತಕ್ಕದ್ದು ಎಂಬುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

೩.೧೩. π ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳು

- ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೊಡುಗೆ

π ಎಂಬ ಸ್ಥಿರಸಂಖ್ಯೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕುತೂಹಲಗಳನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದೆ. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆ(ಪರಿಧಿ)ಯನ್ನು ವ್ಯಾಸದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ಬೆಲೆಯು ಬರುವುದು. ಈ ಸ್ಥಿರಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೇ π ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಭಾಗಲಬ್ಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣಾಂಕ ರೂಪವಲ್ಲಾಗಲೀ

ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಾಗಲೀ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ದಶಮಾಂಶರೂಪದಲ್ಲೂ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳು ಅನಂತದತ್ತ ಸಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಲ್ಪಡುವ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನಿಶ್ಚಿತ ಜೋಡಣೆ ತೋರಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಕುತೂಹಲದ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಈ π ಎಂಬುವುದು.

ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಾಲಿಗೇ ಸೇರಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರೂ π ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿದ್ದು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇದೆ.

(i) ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ರೂಪ :

ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದು ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಸೂಚಿಸಬಹುದು. ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಗುಣಗಳೂ ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವಾಗಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ,

$$\pi = 3 + \frac{1}{7+}\ \frac{1}{15+}\ \frac{1}{1+}\ \frac{1}{293+}\ \ldots\ldots\ldots\ldots$$

ಎಂಬುವುದು π ಗೆ ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಮೀಪವರ್ತಿ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಒಂದು, ಎರಡು, ... ಪದಗಳ ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

$$3, \frac{22}{7}, \frac{333}{106}, \frac{355}{113}, \ldots\ldots\ldots\ldots$$ ಆಗಿವೆ.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 22/7 ಎಂಬುವುದು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸುಪರಿಚಿತವಾದದ್ದು. ಆದರೆ, ಈ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯು π ಗೆ ಅಷ್ಟು ಸಮೀಪವರ್ತಿಯಲ್ಲ. ಆದರೆ, 355/113, ಎಂಬುವುದು ಆರು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ತನಕ π ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿಯೇ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆರು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ

$$\pi \approx \frac{355}{113} \doteq 3.141593.$$

ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ, ಆಂಶಿಕ ಭಾಗಲಬ್ಧ 293 ಆದರ ಹಿಂದಿನ ಆಂಶಿಕ ಭಾಗಲಬ್ಧಗಳಾದ 7, 15 ಮತ್ತು 1 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ "ದೊಡ್ಡದಾಗಿ" ಇರುವುದರಿಂದ. ಪ್ರಪಂಚದ ಗಣಿತ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇದ್ದ ಪ್ರಭುತ್ವ ಬೇರೆ ಯಾವ ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲೂ ಕಾಣಬರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಪ್ರೊ॥ ಬರ್ನ್ಟ್ ಅವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಳಸಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಎಂದರೆ

$$\pi^4 = 97 + \frac{1}{2+}\ \frac{1}{2+}\frac{1}{3+}\ \frac{1}{1+}\ \frac{1}{16539+}\ \frac{1}{1+}\cdots\cdots\cdots$$

ಇದರಲ್ಲಿ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಆಂಶಿಕ ಭಾಗಲಬ್ಧವಾದ 16539ಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿದರೆ

$$\pi^4 \approx 97\frac{1}{2} - \frac{1}{11}$$

ಎಂದು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರ ದ್ವಿವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ

$$\pi \approx \left[97\frac{1}{2} - \frac{1}{11}\right]^{\frac{1}{4}}$$

ಎಂಬ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

(ii) ಕರಣಿರೂಪದ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳು :

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ವರ್ಗಮೂಲ, ಘನಮೂಲ ಮುಂತಾದ 'ಕರಣಿ'(ರ್‍ಯಾಡಿಕಲ್ಸ್ ಅಥವಾ ಸರ್ಡ್ಸ್) ರೂಪದಲ್ಲಿ π ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳು ದಶಮಾಂಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ನಿಖರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಕರಣಿ ರೂಪದ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ದಶಮಾಂಶ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ:

1. $\frac{19}{16}\sqrt{7} = 3.1418297$ (3 ಸ್ಥಾನಗಳು)

2. $\frac{7}{3}\left[1 + \frac{\sqrt{3}}{5}\right] = 3.14162371$ (4 ಸ್ಥಾನಗಳು)

3. $\frac{99}{80}\left[\frac{7}{7-3\sqrt{2}}\right] = 3.14159274$ (6 ಸ್ಥಾನಗಳು)

4. $\frac{63}{25}\left[\frac{17+15\sqrt{5}}{7+15\sqrt{5}}\right] = 3.141592654$ (9 ಸ್ಥಾನಗಳು)

5. $\frac{9}{5}+\left(\frac{9}{5}\right)^{\frac{1}{2}} = 3.141640786$ (4 ಸ್ಥಾನಗಳು)

6. $\left[9^2+\frac{19^2}{22}\right]^{\frac{1}{4}} = 3.141592653$ (9 ಸ್ಥಾನಗಳು)

7. $\frac{355}{113}\left[1-\frac{0.0003}{3533}\right] = 3.1415926535897943$ (11 ಸ್ಥಾನಗಳು)

(iii) ವಿಘಾತ ರೂಪದ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳು

ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ವಿಘಾತ (ಲಾಗರಿದ್ಮ್) ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ (π ಸಂಖ್ಯೆಗೆ) ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

1. $\pi \approx \frac{12}{\sqrt{130}} \log\left[(2+\sqrt{5})(3+\sqrt{13})/\sqrt{2}\right]$

2. $\pi \approx \frac{24}{\sqrt{142}} \log\left[\left(\frac{10+11\sqrt{2}}{4}\right)^{1/2} + \left(\frac{10+7\sqrt{2}}{4}\right)^{1/2}\right]$

3. $\pi \approx \frac{12}{\sqrt{190}} \log\left[(2\sqrt{2}+\sqrt{10})(3+\sqrt{10})\right]$

4. $\pi \approx \frac{12}{\sqrt{310}} \log\left[\frac{1}{4}(3+\sqrt{5})(2+\sqrt{2})\left\{(5+2\sqrt{10})+\sqrt{61+20\sqrt{10}}\right\}\right.$

5. $$\pi \approx \frac{4}{\sqrt{522}} \log\left[\left(\frac{5+\sqrt{29}}{\sqrt{2}}\right)(5\sqrt{29}+11\sqrt{6})\right.$$

$$\left.\times\left\{\left(\frac{9+3\sqrt{6}}{4}\right)^{1/2}+\left(\frac{5+3\sqrt{6}}{4}\right)^{1/2}\right\}\right]$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಐದು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು π ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 15, 16, 18, 22 ಮತ್ತು 31 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ತನಕ ನಿಖರವಾಗಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ "ಮಾಡ್ಯೂಲರ್ ಸಮೀಕರಣಗಳು" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ π ಸಂಖ್ಯೆಯ ಈ ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಪಡೆದರು.

(iv) ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿರೂಪಗಳು

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು $1/\pi$ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ಮತ್ತು ಅದರ ಇತರ ರೂಪಗಳನ್ನು) ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವಾದ ಅನೇಕ ಅಭಿಸರಣ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ದ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಲಾಗಿವೆ :

1. $$\frac{4}{\pi} = 1 + \frac{7}{4}\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{13}{4^2}\left(\frac{1.3}{2.4}\right)^3 + \frac{19}{4^3}\left(\frac{1.3.5}{2.4.6}\right)^3 + \dots\dots\dots$$

2. $$\frac{16}{\pi} = 5 + \frac{47}{64}\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{89}{64^2}\left(\frac{1.3}{2.4}\right)^3 + \frac{131}{64^3}\left(\frac{1.3.5}{2.4.6}\right)^3 + \dots\dots\dots$$

3. $$\frac{32}{\pi} = (5\sqrt{5}-1) + \frac{47\sqrt{5}+29}{64}\left(\frac{1}{2}\right)^3\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^8$$

$$+ \frac{89\sqrt{5}+59}{64^2}\left(\frac{1.3}{2.4}\right)^3\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^{16} + \dots\dots\dots$$

ಈ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳಲ್ಲಿ $(5\sqrt{5}-1)$, $(47\sqrt{5}+29)$, $(89\sqrt{5}+59)$ .... ಎಂಬುವು ಒಂದು ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ಪ್ರಚಯ)

$42\sqrt{5}+30.$

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಇಂತಹ ಇನ್ನೂ ಬಹಳಷ್ಟು ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪದಗಳ ಗುಣಕಗಳು ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಈ ಮುಂದೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

4. $$\frac{27}{4\pi} = 2+17.\frac{1}{2}\frac{1}{3}\frac{2}{3}\left(\frac{2}{27}\right)+32.\frac{1.3}{2.4}\frac{1.4}{3.6}\frac{2.5}{3.6}\left(\frac{2}{27}\right)^2+\ldots\ldots\ldots\ldots$$

5. $$\frac{15\sqrt{3}}{2\pi} = 4+37.\frac{1}{2}\frac{1}{3}\frac{2}{3}\left(\frac{4}{125}\right)$$

$$+70.\frac{1.3}{2.4}\frac{1.4}{3.6}\frac{2.5}{3.6}\left(\frac{4}{125}\right)^2+\ldots\ldots$$

6. $$\frac{5\sqrt{5}}{2\pi\sqrt{3}} = 1+12.\frac{1}{2}\frac{1}{6}\frac{5}{6}\left(\frac{4}{125}\right)$$

$$+23.\frac{1.3}{2.4}\frac{1.7}{6.12}\frac{5.11}{6.12}\left(\frac{4}{125}\right)^2+\ldots\ldots\ldots$$

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮೇಲಿನ ಶ್ರೇಢಿ (4)ರಲ್ಲಿ ಗುಣಕಗಳಾದ 2, 17, 32, ... ಒಂದು ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಪ್ರಚಯ 15 ಆಗಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಶ್ರೇಢಿ (5) ಮತ್ತು (6) ರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕ್ರಮವಾಗಿ 4, 37, 70, ... (ಪ್ರಚಯ 33)

ಮತ್ತು 1, 12, 23, ... (ಪ್ರಚಯ 11) ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಅಂತೆಯೇ ಇನ್ನೊಂದು ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ:

7. $$\frac{1}{2\pi\sqrt{2}} = \frac{1103}{99^2} + \frac{27493}{99^6}\,\frac{1}{2}\,\frac{1.3}{3^2}$$

$$+ \frac{53883}{99^{10}}\,\frac{1.3}{2.4}\,\frac{1.3.5.7}{4^2.8^2} + \ldots\ldots\ldots\ldots$$

ಇಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಗುಣಕಗಳಾದ 1103, 27493, 53883, ... ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಒಂದು ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ, ಅದರ ಪ್ರಚಯ 26390. ಈ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯು ಬಹಳ ಶೀಘ್ರ ಅಭಿಸರಣವಾಗಿದ್ದು ಬರೀ ಮೊದಲನೇ ಪದವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ

$1103/99^2 = 0.11253953678\ \ldots..$

ಎಂಬುವುದು ಎಂಟು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ತನಕ ನಿಖರವಾಗಿದೆ.

$\frac{1}{2\pi\sqrt{2}} = 0.11253953951\ \ldots\ldots..$ ಎಂಬುವುದು ನಿಜವಾದ ಬೆಲೆ.

8. $$\frac{1}{\pi} = \frac{\sqrt{8}}{9801} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(4n)!\,(1103 + 26390n)}{(n!)^4\, 396^{4n}}$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಅಭಿಸರಣ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಗಣಕ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿ π ಬೆಲೆಯನ್ನು 17,000,000 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೂ ನಿಖರವಾಗಿದೆ ಎಂದು 1986ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ! ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅಸಾಧಾರಣ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಇದೊಂದೇ ಉದಾಹರಣೆ ಸಾಲದೆ?

೩.೧೪. ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಾಯಾಚೌಕಗಳು

ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚಚ್ಚೌಕದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ (ಅಂದರೆ ಸಮನಾದ ಅಡ್ಡ ಮತ್ತು ಉದ್ದ ಸಾಲುಗಳು ಇರುವಂತೆ),

(i) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ

(ii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉದ್ದ ಸಾಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಹಾಗೂ

(iii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕರ್ಣವಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ

ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೋಡಣೆಗೆ "ಮಾಯಾ ಚೌಕ" ಎಂದು ಹೆಸರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಮೊದಲಿನ ಎರಡು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಯಾಚೌಕಗಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವೇಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೂರು ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೂರು ಉದ್ದ ಸಾಲುಗಳ ಚಚ್ಚೌಕವನ್ನು 3×3 ದರ್ಜೆಯ ಮಾಯಾಚೌಕವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 9 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

1. 3×3 ದರ್ಜೆಯ ಮಾಯಾಚೌಕದ ರಚನೆ

ಮಧ್ಯದ ಅಡ್ಡಸಾಲು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಉದ್ದಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು m_1 ಮತ್ತು m_2 ಆಗಿರಲಿ; ಎರಡು ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು c_1 ಮತ್ತು c_2 ಆಗಿರಲಿ. ಹಾಗೆಯೇ, ಉಳಿದ ಎರಡು ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು r_1 ಮತ್ತು r_2 ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಎರಡು ಉದ್ದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು r_3 ಮತ್ತು r_4 ಆಗಿರಲಿ.

ಮಾಯಾಚೌಕದ ಮಧ್ಯದ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಬೇಕಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯು x ಹಾಗೂ ಮಾಯಾಚೌಕದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಒಂಬತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ s ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ,

$$m_1 + m_2 + c_1 + c_2 = s + 3x \quad \text{.... (1)}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸುಲಭವಾದ ಸಮೀಕರಣವು ಈಗಾಗಲೇ ಮಾಯಾಚೌಕದ ರಚನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

$$m_1 = m_2 = r_1 = r_2 = r_3 = r_4 = r$$

ಇರಲಿ. ಅಂದರೆ, ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳ ಹಾಗೂ ಉದ್ದಸಾಲುಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು ಸಮನಾಗಿವೆ. ಆಗ, (ಸಮೀಕರಣ (1)ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು)

$$s = 3r \text{ ಮತ್ತು } c_1 + c_2 + 2r = 3r + 3x \quad \text{.... (2)}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಮೀಕರಣ (2)ರಿಂದ

$$x = (c_1 + c_2 - r)/3$$

ಈಗ $c_1 = c_2 = r$ (ಅಂದರೆ, ಕರ್ಣಗಳ ಮೊತ್ತವು ಅಡ್ಡ ಮತ್ತು ಉದ್ದ ಸಾಲುಗಳ ಮೊತ್ತಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿದೆ) ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ,

$$x = r/3 \quad \ldots(4)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಗಣಿತದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ (4)ರ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು 3×3 ದರ್ಜೆಯ ಮಾಯಾಚೌಕವು ರಚಿಸಬೇಕಾದರೆ "ಮಾಯಾಮೊತ್ತವು" (ಅಂದರ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಡ್ಡ, ಉದ್ದ ಸಾಲಿನ ಹಾಗೂ ಕರ್ಣದ ಮೊತ್ತವು) 3ರಿಂದ ಭಾಜ್ಯವಾಗಿರಬೇಕಾದ್ದು ಆವಶ್ಯಕ. ಈ ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು (ಮಾಯಾ ಮೊತ್ತವು r ಆಗಿದ್ದರೆ) ಹೀಗೆ ರಚಿಸಬಹುದು :

(i) ಚೌಕದ ಮಧ್ಯದ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ $x = r/3$ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ;

(ii) ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಯ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ a, b, c, d, e ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಿದರೆ, ಆಗ

$$a + b + x = r = 3x, d + e + x = r = 3x.$$

ಆದ್ದರಿಂದ, $a + b = 2x$ ಮತ್ತು $d + e = 2x$ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಅಂದರೆ, a, x, b ಹಾಗೂ d, x, e – ಎರಡು ಕರ್ಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು - ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ 16 ನೋಡಿ).

c_1	r_3	m_2	r_4	c_2
r_1	a		e	
m_1		x		
r_2	d		b	

ಚಿತ್ರ 16. ಮಾಯಾಚೌಕದ ರಚನೆ

ಹಾಗೆಯೇ ಮಧ್ಯದ ಅಡ್ಡ ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ಸಾಲುಗಳೂ ಕೂಡ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಈಗ ಈ ಮೇಲಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಒಂದು 3×3 ದರ್ಜೆಯ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸೋಣ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಾಯಾಮೊತ್ತವು $r=15$ ಆಗಿರಲಿ ಮತ್ತು ತುಂಬಬೇಕಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 1ರಿಂದ 9ರವರೆಗಿರುವ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿರಲಿ. ಆಗ, $x=15/3=5$ ಮಧ್ಯದ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಧ್ಯದ ಅಡ್ಡಸಾಲು, ಉದ್ದಸಾಲು ಹಾಗೂ ಎರಡು ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲೂ ಉಳಿದಿರುವ ಎರಡೆರಡು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು $15-5=10$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮೊತ್ತವು 10ಆಗುವಂತೆ ಅಂತಹ ನಾಲ್ಕು ಜೊತೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ; ಅವುಗಳೆಂದರೆ (1, 9), (2, 8), (3, 7) ಮತ್ತು (4, 6). ಈಗ (1, 9) ಜೊತೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಬೇರೊಂದು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ 9ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. (ಅಂದರೆ, ಆ ಗೂಡನ್ನುಳ್ಳ ಉದ್ದ ಸಾಲಿನ ಮೊತ್ತ 15ನ್ನು ಮೀರುತ್ತದೆ). ಆದ್ದರಿಂದ, (1, 9) ಎಂಬ ಜೊತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯದ ಅಡ್ಡ ಅಥವಾ ಉದ್ದ ಸಾಲಿನಲ್ಲೇ ತುಂಬಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಮಧ್ಯದ ಉದ್ದಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಗ, ಕರ್ಣಗಳ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ (6, 4) ಮತ್ತು (8, 2) ಜೊತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನೇ ತುಂಬಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಮಧ್ಯದ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನಲ್ಲಿ (7, 3) ಜೊತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಲಿನ ಮೊತ್ತವು 15 ಬರುವಂತೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಬಹುದು (ಚಿತ್ರ 17 ನೋಡಿ).

6	1	8
7	5	3
2	9	4

ಚಿತ್ರ 17. 15 ಮೊತ್ತದ 3×3 ***ಮಾಯಾಚೌಕ***

ಮೇಲಿನ ಮಾದರಿ ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, 1 ರಿಂದ 17ರವರೆಗಿನ 9 ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಾಯಾಮೊತ್ತವು 27 ಇರುವಂತೆ ಒಂದು 3×3 ದರ್ಜೆಯ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ (ಚಿತ್ರ 18) :

15	1	11
5	9	13
7	17	3

ಚಿತ್ರ 18. ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮಾಯಾಚೌಕ

2. 4×4 ದರ್ಜೆಯ ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮಾಯಾಚೌಕ

A, B, C, D ಮತ್ತು P, Q, R, S ಎಂಬುವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿರಲಿ. ಆಗ ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಾಯಾಚೌಕವು (ಚಿತ್ರ 19) ಮೇಲಿನ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೂ ಸರಿಹೊಂದುವ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮಾಯಾಚೌಕವಾಗಿದೆ :

$A+P$	$D+S$	$C+Q$	$B+R$
$C+R$	$B+Q$	$A+S$	$D+P$
$B+S$	$C+P$	$D+R$	$A+Q$
$D+Q$	$A+R$	$B+P$	$C+S$

ಚಿತ್ರ 19. 4×4 ದರ್ಜೆಯ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮಾಯಾಚೌಕ

ಈ ಮೇಲಿನ ಮಾಯಾಚೌಕದ ಮಾಯಾ ಮೊತ್ತವು

$$A+B+C+D+P+Q+R+S$$

ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಮಾಯಾಚೌಕವು ಬೀಜಗಣಿತ ರೀತ್ಯಾ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದರೂ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ, ಮಾಯಾ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಲ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಈ ದೋಷವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಉಪಾಯವೆಂದರೆ, A, B, C, D ಹಾಗೂ P, Q, R, S ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಬದಲು $A+P, A+Q,$ .... ಮುಂತಾದ ಜೋಡಿಸಿದ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳ ಮಾಯಾಚೌಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮೊದಲನೇ ಎರಡು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

3. **ಹುಟ್ಟು-ಹಬ್ಬದ ಮಾಯಾಚೌಕ**

ರಾಮಾನುಜನ್ ಚರ್ಚಿಸಿರುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ರಚಿಸಿದ ಒಂದು 4×4 ದರ್ಜೆಯ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ಚಿತ್ರ 20ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಾಯಾಚೌಕದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಮೊದಲನೇ ಅಡ್ಡ ಸಾಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ 22, 12, 18, 87 ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕವಾದ 22-12-1887ನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕದ ಸ್ಮರಣ ಮಾಯಾಚೌಕದ ಒಂದು ಜೋಡಣೆ ಹೀಗಿದೆ :

22	12	18	87
28	59	40	12
80	3	37	19
9	65	44	21

ಮಾಯಾ ಮೊತ್ತ $= 139$

ಚಿತ್ರ 20. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕ ಮಾಯಾಚೌಕ

ಇಂತಹ ನಾಲ್ಕು ದತ್ತ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಮೊದಲಿನ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನವು ಹೀಗಿದೆ :

(i) ಮೊದಲನೇ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ ಒಂದನೇ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ $22+87=109$. ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಬೇರೆ

ಯಾವುದಾದರೂ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ (ಇಲ್ಲಿ 65, 44) ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕನೇ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿ (ಅಂದರೆ ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ) ಬರೆಯಬೇಕು;

(ii) ಮೊದಲನೇ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ 12 ಮತ್ತು 18ರ ಮೊತ್ತ 12 + 18 = 30. ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನೇ ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ (ಇಲ್ಲಿ 9, 21) ಕೊನೆಯ ಅಡ್ಡ ಸಾಲಿನ ಮೊದಲನೇ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು ;

(iii) ಹಾಗೆಯೇ, ಮೊದಲನೇ ಉದ್ದಸಾಲಿನ ಒಂದನೇ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 22+9=31.ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ (ಇಲ್ಲಿ 12, 19),ಅವುಗಳನ್ನು ಕೊನೆಯ ಉದ್ದಸಾಲಿನ ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ (ಅಂದರೆ ಮಧ್ಯದ ಎರಡು) ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.

ಈ ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಾಯಾಚೌಕದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ 12 ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನೂ ತುಂಬಿಸಿದಂತಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಮಾಯಾಚೌಕದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ 4 ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಡ್ಡಸಾಲು, ಉದ್ದಸಾಲು ಹಾಗೂ ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ 139ಇರುವಂತೆ ಆ 4ಸ್ಥಾನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು.

22	12	18	87
28	*a*	*b*	12
80	*c*	*d*	19
9	65	44	21

ಚಿತ್ರ 21 . ಮಾಯಾಚೌಕದ ಅಜ್ಞಾತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಆ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಮಧ್ಯದ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು a, b, c, d ಆಗಿರಲಿ (ಚಿತ್ರ 21 ನೋಡಿ).

ಮಾಯಾಮೊತ್ತವು 139 ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಸಮೀಕರಣಗಳು :

$$28 + a + b + 12 = 139$$

ಮತ್ತು

$$80 + c + d + 19 = 139$$

ಅಂದರೆ,

$$a + b = 99 \qquad \text{.... (i)}$$

$$c + d = 40 \qquad \text{.... (ii)}$$

ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಬರುವುವು.

ಹಾಗೆಯೇ, ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಉದ್ದಸಾಲುಗಳಿಂದ

$$a + c = 62 \qquad \text{....(iii)}$$

$$b + d = 77 \qquad \text{....(iv)}$$

ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ

$$a + d = 96 \qquad \text{....(v)}$$

$$b + c = 43 \qquad \text{.... (vi)}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳಾದ (i)ರಿಂದ (vi)ರವರೆಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ a, b, c, dಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ($a = 59$, $b = 40$, $c=3$, $d = 37$).

ಆದರೆ, ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಾಯಾಚೌಕದ ರಚನೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಧ್ಯದ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿಯೋ ಅಥವಾ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಾಗಿಯೋ ಬರುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಆಗ, ಆ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಮಾಯಾಚೌಕದ ಅಂಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು (ಮೊದಲನೇ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಉದ್ದಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನಾಲ್ಕನೇ ಅಡ್ಡಸಾಲಿನಲ್ಲಿ) ಬೇರೆ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ರಚಿಸಲಾದ ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕದ (2-10-1869) ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ಚಿತ್ರ 22ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕದ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು.

2	10	18	69
32	44	20	3
59	4	31	5
6	41	30	22

ಮಾಯಾಮೊತ್ತ 99

ಚಿತ್ರ 22. ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕ

೩.೧೫. ಘನಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಅಥವಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

$(x^3 + y^3)$ ಅಥವಾ $(x^3 - y^3)$ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದಾದ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

$1 = 1^3 \pm 0^3$, $2 = 1^3 + 1^3$, $7 = 2^3 - 1^3$, $8 = 2^3 \pm 0^3$,

$9 = 2^3 + 1^3$, $16 = 2^3 + 2^3$, $19 = 3^3 - 2^3$, $26 = 3^3 - 1^3$

ಇತ್ಯಾದಿ. ಅಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ :

1, 2, 7, 8, 9, 16, 19, 26, 27, 28, 35, 37, 54, 61, 63, 64, 65, 72, 91, 98, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 152, 169 ಇತ್ಯಾದಿ.

೩.೧೬. ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕಗಳು

ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ	ವರ್ಗಸಂಯೋಜನೆ
$4n + 1$	$x^2 + y^2$
$8n + 1, 8n + 3$	$x^2 + 2y^2$
$8n + 1, 8n - 1$	$x^2 - 2y^2$

$6n+1$	x^2+3y^2
$12n+1$	x^2-3y^2
$20n+1, 20n+9$	x^2+5y^2
$10n+1, 10n+9$	x^2-5y^2
$14n+1, 14n+9, 14n+25$	x^2+7y^2
$28n+1, 28n+9, 28n+25$	x^2-7y^2

ಇತ್ಯಾದಿ.

ಉದಾಹರಣೆ : $13 = 4(3) + 1 = 3^2 + 2^2$

$$17 = 8(2) + 1 = 5^2 - 2(2^2).$$

೩.೧೭. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳು

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಗಣಿತ ದಿಗ್ಗಜಗಳಾದ ಲಿಯೊನಾರ್ಡ್ ಆಯ್ಲರ್(1707-1783), ಅಬೆಲ್(1802-1829) ಮುಂತಾದವರು ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ಅಭಿಸರಣ ಮತ್ತು ಅಪಸರಣ ಗುಣಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಿದರು.

ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ವಿಶೇಷವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ವಹಿಸಿ ಬಹಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ಬಹುಶಃ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸುವ ರೀತಿಯ "ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತವಾದ" ತರಬೇತಿ ಸಿಗದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ವಂತಿಕೆ, ವಿಶಿಷ್ಟತೆ ಹಾಗೂ ವಿಲಕ್ಷಣವಾದ ನವೀನತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂತೆಯೇ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು - ಅವುಗಳ ತೋರಲ್ಪಡುವ ಅಸಹಜತೆಯಿಂದಾಗಿ - ಬಹಳ ಪೇಚಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಉಂಟು!

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸುವ ಮೊದಲು, ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಗುಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯೋಣ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಖಚಿತ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ n ಅಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು. ಅದರ ಬದಲಿಗೆ,

$$a_1 + a_2 + a_3 + \ldots\ldots + a_n + \ldots\ldots$$

ಎಂಬುದಾಗಿ $a_1, a_2, \ldots$ ಮುಂತಾದ **ಅನಂತ** ಸಂಖ್ಯೆಗಳ "ಮೊತ್ತ"ವು ಈ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಕೂಡ, ಈ ಮೇಲಿನ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯ "ಮೊತ್ತ"ವನ್ನು ಒಂದು ವಿಶೇಷವಾದ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು, ಆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ "ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತ"ಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ:

$$S_1 = a_1, \quad S_2 = a_1 + a_2, \quad \ldots\ldots, \quad S_n = a_1 + a_2 + \ldots\ldots + a_n.$$

ಹೀಗೆ, $\{S_1, S_2, \ldots\ldots, S_n, \ldots\ldots\}$ ಮೊತ್ತಗಳ ಒಂದು ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಈಗ n ಅನಂತದ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿದಂತೆ S_n ಎಂಬ "ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತವು" ಒಂದು ಸಾಂತ (ಅಥವಾ ಖಚಿತ) ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೇ

$$a_1 + a_2 + \ldots\ldots a_n + \ldots\ldots$$

ಎಂಬ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯ "ಮೊತ್ತ"ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ; ಹಾಗೂ ಆ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಒಂದು "ಅಭಿಸರಣ" ಶ್ರೇಢಿ ಎನ್ನಲಾಗುವುದು.

ಉದಾಹರಣೆ : $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \ldots\ldots$

ಎಂಬ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ. ಇಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತಗಳು

$$S_1 = 1, \quad S_2 = 1 + \frac{1}{2}, \ldots\ldots,$$

$$S_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \ldots\ldots + \frac{1}{2^{n-1}}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತವೆ. ಈಗ

$$S_n = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \ldots\ldots + \frac{1}{2^{n-1}}$$

ಎಂಬ ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತವು ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಮೊತ್ತವು

$$S_n = (1)\left[1 - \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}\right] \div \left(1 - \frac{1}{2}\right)$$

$$= 2\left[1 - \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}\right]$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ,

$$\lim_{n\to\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} = 0$$

ಆಗಿರುವುದರಿಂದ

$$S = \lim_{n\to\infty} S_n = 2$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಕೊಡಲಾದ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯ "ಮೊತ್ತ"ವು 2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಮಹತ್ವದ ಅಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಗಳೆಂದರೆ

(1) $$e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \ldots + \frac{1}{n!} + \ldots\ldots$$

ಇಲ್ಲಿ e ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ "ಘಾತಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಿರಸಂಖ್ಯೆ"ಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಅಭಾಗಬದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ದಶಮಾಂಶ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದರೆ, $e \approx 2.718281828459045$............. ಎಂಬುದಾಗಿ 15 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿರುವ ಸನ್ನಿಹಿತವಾದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು.

(ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ $n!$ ಎಂದರೆ 1 ರಿಂದ n ವರೆಗಿರುವ ಕ್ರಮವಾದ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಾಕಾರ : $n! = 1.2.3.4\ldots\ldots n$).

(2) $$\log_e 2 = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + - \ldots\ldots\ldots\ldots$$

(***ಸೂಚನೆ :*** $a^m = b$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\log_a b = m$ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, $2^3 = 8$ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ $\log_2 8 = 3$ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ).

ಈ ಮೇಲಿನ ಶ್ರೇಢಿಗಳು "ಅಭಿಸರಣ" ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾದವು. ಇನ್ನು "ಅಪಸರಣ" ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

$$a_1 + a_2 \ldots\ldots\ldots + a_n + \ldots\ldots\ldots$$

ಎಂಬ ಶ್ರೇಢಿಯ ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತಗಳು $S_1, S_2, \ldots\ldots$ ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ $S_n = a_1 + a_2 + \ldots\ldots + a_n$. ಈಗ n ಅನಂತದೆಡೆಗೆ ಸಾಗಿದಂತೆ,

S_n ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತವು ಒಂದು ಸಾಂತ (ಅಥವಾ ಖಚಿತ) ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸದಿದ್ದರೆ ಆಗ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯು "ಅಪಸರಣ" ಶ್ರೇಢಿ ಎಂತಲೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವ "ಮೊತ್ತ"ವನ್ನೂ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಉದಾಹರಣೆ :

(1) $1+2+3+\ldots\ldots\ldots\ldots$

(2) $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\ldots\ldots\ldots\ldots$

ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಎರಡನೇ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ, $\log 2, \log 3$ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಇತರ ಅನೇಕ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅಂತೆಯೇ

$$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\ldots\ldots\ldots\ldots \text{ to } \infty$$

ಮಾದರಿಯ ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನೂ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಪಡೆದ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ :

n ಎಂಬುವುದು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ,

$$\frac{1}{n+1}+\ldots\ldots+\frac{1}{2n} = \frac{n}{2n+1}+\frac{1}{2^3-2}+\ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots+\frac{1}{(2n)^3-2n} \qquad \ldots.(1)$$

ಎಂಬ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

$$\frac{1}{(2n)^3-2n} = \frac{1}{2n[(2n)^2-1]}$$

$$= \frac{1}{(2n-1)(2n)(2n+1)}$$

$$= \frac{1}{2(2n-1)} - \frac{1}{2n} + \frac{1}{2(2n+1)} \qquad \text{.... (2)}$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶ (2)ನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸರ್ವಸಮೀಕರಣ (1)ರ ಬಲಗಡೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಬರೆಯಬಹುದು:

$$\left[\frac{1}{2}\left\{1 + \frac{1}{3} + \text{.......} + \frac{1}{2n-1}\right\}\right] - \left[\frac{1}{2} + \text{.......}\frac{1}{2n}\right]$$

$$+ \left[\frac{1}{2}\left\{1 + \frac{1}{3} + \text{.....} + \frac{1}{2n+1}\right\}\right] + \left[\frac{n}{2n+1} - \frac{1}{2}\right]$$

$$= \left[1 + \frac{1}{3} + \text{......} + \frac{1}{2n-1}\right] - \left[\frac{1}{2} + \text{.......} + \frac{1}{2n}\right]$$

$$+ \left[\frac{1}{2(2n+1)}\right] + \left[\frac{2n-(2n+1)}{2(2n+1)}\right]$$

$$= \left[1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \text{.....} + \frac{1}{2n-1} - \frac{1}{2n}\right]$$

$$= \left[1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \text{......} + \frac{1}{2n}\right] - 2\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \text{......} + \frac{1}{2n}\right]$$

$$= \left[1 + \frac{1}{2} + ...+ \frac{1}{2n}\right] - \left[1 + \frac{1}{2} +...... + \frac{1}{n}\right]$$

$$= \left[\frac{1}{n+1} +........+ \frac{1}{2n}\right]$$

ಇದು ಸಮೀಕರಣ (1)ರ ಎಡಭಾಗವಷ್ಟೆ!

ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ:

$$\left[1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - +......+ \frac{1}{2n-1} - \frac{1}{2n}\right]$$

$$= \left[\frac{n}{2n+1} + \frac{1}{2^3 - 2} +......+ \frac{1}{(2n)^3 - 2n}\right]$$

ಇದರಲ್ಲಿ n ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅನಂತದೆಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸಿ (ಅಂದರೆ, $n \to \infty$) ಮತ್ತು

$$\lim_{n\to\infty} \frac{n}{2n+1} = \frac{1}{2}$$

ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆದರು :

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + -......... \infty$$

$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{2^3 - 2} +..........+ \frac{1}{(2n)^3 - 2n} +......... \infty$$

ಎಡಭಾಗದ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊತ್ತವು $\log_e 2$ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶವು $\log_3 2$ ಎಂಬುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಶೀಘ್ರಾಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ :

$$\log_e 2 = \frac{1}{2}\left[1 + \frac{2}{2^3 - 2} + \ldots\ldots + \frac{2}{(2n)^3 - 2n} + \ldots\ldots \infty\right]$$

ಅಂತೆಯೇ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಇನ್ನೊಂದು ಸರ್ವಸಮೀಕರಣವಾದ

$$\frac{1}{n+1} + \ldots\ldots + \frac{1}{3n+1}$$

$$= 1 + \frac{2}{3^3 - 3} + \ldots\ldots + \frac{2}{(3n)^3 - 3n}$$

ಎಂಬುವುದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ, ಅದರಿಂದ

$$\log_e 3 = 1 + \frac{1}{3^3 - 3} + \frac{1}{6^3 - 6} + \ldots\ldots \infty$$

ಎಂಬ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ.

೬.೧೮. ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೊಡುಗೆ

ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳನ್ನಾಗಿ ತೋರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಗಣಿತದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಾಚೀನವಾದುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಒಂದು ಸಮಕೋನ ತ್ರಿಭುಜ ("ಜಾತ್ಯ") x, y, z ಎಂಬ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, z ಎಂಬುದು ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಕರ್ಣವಾಗಿದ್ದರೆ

$$x^2 + y^2 = z^2 \qquad ....(1)$$

ಎಂಬುದು 'ಪೈಥಾಗರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ'ವೆಂದು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು 'ಶುಲ್ವ ಪ್ರಮೇಯ'ವೆಂದು ಕರೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಇನ್ನು, ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣ (1)ನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಇರಬಹುದಾದ (x, y, z) ಪ್ರಕಾರದ ತ್ರಿಸಂಖ್ಯಾ ಗಣಗಳನ್ನು 'ಪೈಥಾಗರಸ್ ಟ್ರಯಡ್ಸ್'' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಎರಡು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದಾದ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅನಂತವಿದ್ದರೂ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 3ನ್ನು ಹಾಗೆ ಬರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಂತೆಯೇ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಮೂರು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಅಂದರೆ, n ಎಂಬ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ

$$n = x^2 + y^2 + z^2 \qquad ....(2)$$

ಇರುವಂತೆ x, y, z ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವೆ? ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಮೂರು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 7ನ್ನು ಆ ರೀತಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಆದರೆ, ಮುಂದಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ, ಅಂತಹ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಾಧ್ಯ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಕೂಡ ನಾಲ್ಕು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು; n ಎಂಬ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ x, y, z, u ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು

$$n = x^2 + y^2 + z^2 + u^2 \qquad .... (3)$$

ಎಂಬುದಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು. ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬಲಗಡೆಯ ರೂಪವನ್ನು "ವರ್ಗರೂಪ" ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಿಸಿ

$$ax^2 + by^2 + cz^2 + du^2 \qquad .... (4)$$

ಎಂಬುದನ್ನು "ಚತುಷ್ಪದ ವರ್ಗರೂಪ" ಎಂದು ಆಖ್ಯಾಯಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ a, b, c, d ಎಂಬುವು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚತುಷ್ಪದ ವರ್ಗರೂಪ (4) ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಸಂಶೋಧಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿ $a = b = c = d = 1$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ (4) ಅದರ ವಿಶೇಷರೂಪವಾದ (3)ಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ವರ್ಗರೂಪವಾದ (3)ರ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಹಜಸಂಖ್ಯೆ nನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂಬುದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗಿಂತ ಹಿಂದಿನಿಂದ ಗೊತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯ.

ಚತುಷ್ಪದ ವರ್ಗರೂಪ(4)ಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ (4)ರ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕಾದರೆ a, b, c, d ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಗುಣಕಗಳ ಒಟ್ಟು 55 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗಣಗಳಿವೆ ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಸಾಧನೆಯು ಬಹಳ ಉದ್ದವೂ ಮತ್ತು ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದ್ದು ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವರು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹೆಜ್ಜೆಗಳ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

ನಾಲ್ಕು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾದ a, b, c, d ಗಳನ್ನು $a \le b \le c \le d$ ಎಂಬ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸೋಣ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, $a = 1$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಕಾರಣ $a > 1$ ಆಗಿದ್ದರೆ 1 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು $ax^2 + by^2 + cz^2 + du^2$ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ $b \le 2$ ಕೂಡ. ಆಗ $(x^2 + y^2 + cz^2 + du^2)$ ಮತ್ತು $(x^2 + 2y^2 + cz^2 + du^2)$ ಎಂಬುದಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಮೊದಲನೇ ಸಾಧ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ, $c \le 3$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ; ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ $c > 3$ ಆಗಿದ್ದರೆ, 3 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು $(x^2 + y^2 + cz^2 + du^2)$ ಎಂಬ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಅಂತೆಯೇ, ಮೇಲಿನ ಎರಡನೇ ಸಾಧ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ $c \le 5$ ಆಗಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, $1 \le c \le 3$ ಎಂಬುದಾಗಿ ಮೊದಲನೇ ಸಾಧ್ಯತೆಯಲ್ಲೂ ಮತ್ತು $2 \le c \le 5$ (ಕಾರಣ $b \le c$) ಎಂಬುದಾಗಿ ಎರಡನೇ ಸಾಧ್ಯತೆಯಲ್ಲೂ ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಒಟ್ಟು 7 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜೋಡಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ 7 ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂತಹ ಒಂದೊಂದು ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲೂ d ಎಂಬ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಗುಣಕದ ಬೆಲೆಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನೂ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ :

1. $x^2 + y^2 + z^2 + du^2$, $(1 \le d \le 7)$, dಗೆ 7 ಬೆಲೆಗಳು
2. $x^2 + y^2 + 2z^2 + du^2$, $(2 \le d \le 14)$, dಗೆ 13 ಬೆಲೆಗಳು

3. $x^2 + y^2 + 3z^2 + du^2$, $(3 \le d \le 6)$, dಗೆ 4 ಬೆಲೆಗಳು
4. $x^2 + 2y^2 + 2z^2 + du^2$, $(2 \le d \le 7)$, dಗೆ 6 ಬೆಲೆಗಳು
5. $x^2 + 2y^2 + 3z^2 + du^2$, $(3 \le d \le 10)$, dಗೆ 8 ಬೆಲೆಗಳು
6. $x^2 + 2y^2 + 4z^2 + du^2$, $(4 \le d \le 14)$, dಗೆ 11 ಬೆಲೆಗಳು
7. $x^2 + 2y^2 + 5z^2 + du^2$, $(5 \le d \le 10)$, dಗೆ 6 ಬೆಲೆಗಳು

ಈ ಮೇಲಿನ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಒಟ್ಟು 55 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರೇ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಈ 55 ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಗಣಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದೊಂದು ಗಣವೂ a, b, c, d ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ :

1,1,1,1	1,2,4,4	1,2,5,6	1,2,5,9
1,1,1,2	1,1,1,5	1,1,1,7	1,1,2,10
1,1,2,2	1,1,2,5	1,1,2,7	1,2,3,10
1,2,2,2	1,2,2,5	1,2,2,7	1,2,4,10
1,1,1,3	1,1,3,5	1,2,3,7	1,2,5,10
1,1,2,3	1,2,3,5	1,2,4,7	1,1,2,11
1,2,2,3	1,2,4,5	1,2,5,7	1,2,4,11
1,1,3,3	1,2,5,5	1,1,2,8	1,1,2,12
1,2,3,3	1,1,1,6	1,2,3,8	1,2,4,12
1,1,1,4	1,1,2,6	1,2,4,8	1,1,2,13
1,1,2,4	1,2,2,6	1,2,5,8	1,2,4,13
1,2,2,4	1,1,3,6	1,1,2,9	1,1,2,14
1,1,3,4	1,2,3,6	1,2,3,9	1,2,4,14
1,2,3,4	1,2,4,6	1,2,4,9	

ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಈ ಮೇಲಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದೊಂದು ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲೂ (ಒಂದು ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ $(ax^2 + by^2 + cz^2 + du^2)$ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು

ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ಜೋಡಣೆ ಎಂದರೆ (7)ರಲ್ಲಿ $d = 5$ ಆದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಜೋಡಣೆ $x^2 + 2y^2 + 5z^2 + 5u^2$. ಈ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ 15 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟ. ಆದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಮುಖ್ಯವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಚತುಷ್ಪದ ವರ್ಗರೂಪದಲ್ಲಿ $a = b = c = d = 1$ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವರ್ಗರೂಪ $x^2 + y^2 + z^2 + u^2$ ಎಂಬುದರ ಸಾಧನೆಯ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲೇ ಮುಂದುವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. $4^m(8n + 7)$, $(m = 0, 1, 2, ..., n = 0, 1, 2, ...)$,ಮಾದರಿಯ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖ್ಯಾತ ಫ್ರೆಂಚ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಕೌಷಿ (1789-1857) ಸಾಧಿಸಿದ್ದನು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವೆಂದು ತೋರಿಸಿದರೆ ಸಾಕು.

ಅಂತೆಯೇ, $4^m(16n + 14)$, $(m, n = 0, 1, 2, ...)$ ಮಾದರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು $(x^2 + y^2 + 2z^2)$ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಲೆಬೆಗ್ (1875-1941) ಈ ಮೊದಲೇ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ್ದ. ಇದೇ ವಾದವನ್ನೇ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಇತರ ತ್ರಿಪದ ವರ್ಗರೂಪಗಳಿಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲೂ ಇಂತಹ ವಿಶೇಷ ರೂಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮೂಲ ಸಮಸ್ಯೆಯ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಇಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇದುವರೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಒಂದು ದತ್ತ ಚತುಷ್ಪದ ವರ್ಗರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದಾದ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಒಂದು ದತ್ತ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, $5 = 1^2 + 2^2$ ಎಂದು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ ($2^2 + 1^2$ ಎಂಬುದು ಬೇರೆಯ ರೀತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ). ಆದರೆ, 30 ಎಂಬುದನ್ನು $(1^2 + 2^2 + 5^2)$ ಮತ್ತು $(1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2)$ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ n ನ್ನು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಲೆಗ್ರಾಂಜ್ (1736-1813)ಎಂಬ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞನಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಹದಿನೆಂಟನೇ ಶತಮಾನದ (ಐರೋಪ್ಯ) ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲೇ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠನೂ ಮತ್ತು ವಿನಯಶೀಲನೂ ಎಂದು

ಪ್ರಖ್ಯಾತನಾಗಿದ್ದ ಲೆಗ್ರಾಂಜ್ನನ್ನು ದೊರೆ ನೆಪೋಲಿಯನ್ "ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಗೋಪುರಪ್ರಾಯ" ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾನೆ!

ಆದರೆ ಚತುಷ್ಪದ ವರ್ಗರೂಪಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು (ಅಂದರೆ ಒಂದು ದತ್ತ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು $ax^2 + by^2 + cz^2 + du^2$ ಎಂಬ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು?) ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಆರಂಭಿಸಿದ ಮಾರ್ಗವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಅನೇಕ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದ ಗಣಿತಜ್ಞರು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಉತ್ತರಿಸುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಇದುವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ ವರ್ಗರೂಪಗಳಂತೆಯೇ ಘನರೂಪ (ಘನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ) ಗಳನ್ನೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾದ ಅಂತಹ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ 1729. ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಘನಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದಾದ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪೈಕಿ 1729 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕನಿಷ್ಠವಾದುದು:

$$1729 = 12^3 + 1^3 = 10^3 + 9^3$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇನ್ನೊಂದು ಅಂತಹ ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದರೆ

$$11161^3 + 11468^3 = 14258^3 + 1^3$$

ಅಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ಡಯೋಫಾಂಟಸ್ ಸಮಸ್ಯೆ"ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವುದು ರೂಢಿ. ಈ ಹೆಸರು ಬರಲು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಕ್ರಿ.ಶ. ಮೂರನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರೀಕ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಡಯೋಫಾಂಟಸ್ ಎಂಬಾತನು ತನ್ನ "ಅರಿಥ್ಮೆಟಿಕಾ" ಎಂಬ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ $ax + by = c$ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಇನ್ನಿತರ "ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ" ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವುದು.

ಈ ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ a, b, c ಎಂಬುವು ದತ್ತ ಸ್ಥಿರ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿದ್ದು x ಮತ್ತು y ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೀಕರಣವು ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರ ಗುಣಕಗಳಾದ a,b,c ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಅಜ್ಞಾತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ x ಮತ್ತು y

(i) ಅನೇಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ

(ii) ಒಂದೇ ಜೊತೆ ಬೆಲೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ

ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಅಥವಾ

(iii) ಯಾವ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದದೆ ಇರಬಹುದು. ಇಂತಹ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮೀಕರಣವು ಒಂದನೇ ಪ್ರಮಾಣದ್ದು.

ಅಂತೆಯೇ, $Nx^2 + 1 = y^2$ (ಇಲ್ಲಿ N ಎಂಬುದು ದತ್ತ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ) ಎಂಬುದು ಎರಡನೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಂದು ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮೀಕರಣ.

೩.೧೯. ಕುಟ್ಟಕ ಮತ್ತು ವರ್ಗಪ್ರಕೃತಿ

ಮೇಲಿನ ಪ್ರಕಾರದ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು, ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ, ನೀಡಿರುವ ಕೀರ್ತಿ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೇ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಒಂದನೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಡಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಕೀರ್ತಿ (ಮೊದಲನೇ) ಆರ್ಯಭಟನದು (ಜನ್ಮ: ಕ್ರಿ.ಶ. 476). ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು "ಕುಟ್ಟಕ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಅಂತೆಯೇ, $Nx^2 + 1 = y^2$ ಮಾದರಿಯ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ (ಎರಡನೇ ಪ್ರಮಾಣದ) ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಡಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದು 'ಗಣಕ ಚಕ್ರ ಚೂಡಾಮಣಿ' ಎಂದೇ ಖ್ಯಾತನಾಗಿರುವ ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತ (ಕ್ರಿ.ಶ. 628). ಮುಂದೆ (ಎರಡನೇ) ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರು (ಜನ್ಮ : ಕ್ರಿ.ಶ. 1114) ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿದರು. ಭಾಸ್ಕರರ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ "ಚಕ್ರವಾಳ" ಎಂದು ಹೆಸರು.

$Nx^2 + 1 = y^2$ ಪ್ರಕಾರದ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 'ವರ್ಗಪ್ರಕೃತಿ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಭಾಸ್ಕರರ ಚಕ್ರವಾಳ ವಿಧಾನದ ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಸರಳತೆಯನ್ನು ಬಣ್ಣಿಸುತ್ತ ಖ್ಯಾತ ಜರ್ಮನ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಹ್ಯಾಂಕೆಲ್ ಹೇಳಿದ ಮಾತು — "(ಭಾಸ್ಕರರ) ಈ ವಿಧಾನವು ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶಂಸೆಯನ್ನೂ ಮೀರಿದೆ. ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಲಾಗ್ರಾಂಜ್ನಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಸಾಧಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಪೈಕಿ ಅಗ್ರಗಣ್ಯವಾಗಿದೆ."

ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವರ್ಗಪ್ರಕೃತಿಯ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಘಟನೆ ಇದೆ. ಕ್ರಿ.ಶ. 1657ರಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಫ್ರೆಂಚ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಫರ್ಮಾಟ್ ತನ್ನ ಗಣಿತಜ್ಞ ಮಿತ್ರನಾದ ಫ್ರೆನಿಕಲ್ ಎಂಬಾತನಿಗೆ $61x^2 + 1 = y^2$ ಎಂಬ ವರ್ಗಪ್ರಕೃತಿ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸುವಂತೆ ಸವಾಲು ಹಾಕಿದನು. ಆದರೆ ಅವರಿಬ್ಬರಿಂದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಸಮಕಾಲೀನ ಐರೋಪ್ಯ

ಗಣಿತಜ್ಞರಿಂದಾಗಲೀ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇದರ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ 1732ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಆಯ್ಲರ್ ಪೂರ್ಣವಾದ ಉತ್ತರ ಕೊಡುವತನಕ ಕಾಯಬೇಕಾಯಿತು.

ಆದರೆ ಒಂದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ವಿಪರ್ಯಾಸವೆಂದರೆ, ಕಾಕತಾಲೀಯವಾಗಿ ಅದೇ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು (ಎರಡನೇ) ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರು ಐನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ತಮ್ಮ ಚಕ್ರವಾಳ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. $61x^2 + 1 = y^2$ ಸಮೀಕರಣವು ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಅತಿಕನಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಬೆಲೆಗಳು ಭಾಸ್ಕರರ ಸಾಧನೆಯ ಪ್ರಕಾರ

$x = 226153980,\ y = 1766319049$

(x ಮತ್ತು y ಬೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 9 ಮತ್ತು 10 ಅಂಕೆಗಳು ಇವೆ.)

೩.೨೦. ಸಮಘಾತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ

A, B, C ಮತ್ತು D ಎಂಬುವು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿದ್ದರೆ $A^3 + B^3 = C^3 + D^3$ ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ A, B, C, Dಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಸಂಖ್ಯಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿತ್ತು. 1898ರಲ್ಲಿ ಸಿ.ಮೊರೂ ಎಂಬಾತ ಈ ಮೇಲಿನ ಘನಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು 100,000ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವಂತಹ ಹತ್ತು (ಮೊತ್ತ) ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಕನಿಷ್ಠವಾದ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೆ 1729 (ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿ ನಂಬರ್ ಘಟನೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ!). ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಮೇಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೆ 4104. ಇದನ್ನು ಕೂಡ ಎರಡು ಘನಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು:

$$4104 = 2^3 + 16^3 = 9^3 + 15^3$$

ಅಂತೆಯೇ, $A^3 + B^3 + C^3 = D^3$ .... (1)

ಎಂಬ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಒದಗಿಸಿದರು. ಈ ಹಿಂದೆ ಸಮೀಕರಣ (1) ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಆಯ್ಲರ್ ಒದಗಿಸಿದ್ದ.

ಮುಂದೆ ತನ್ನ ಮೂರನೇ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಪ್ಯಾರಾಮೆಟ್ರಿಕ್ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ $A^3 + B^3 = C^3 + D^3$ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ನೀಡಿರುವ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರಿಹಾರ ಆಯ್ಲರ್‌ನ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ,

ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಆಯ್ಲರ್ ಪಡೆದಿದ್ದ ಪರಿಹಾರ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ (1)

$$\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2 = 3\lambda\gamma^2 \qquad .... (2)$$

ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ $\alpha, \beta, \gamma, \lambda$ ಎಂಬ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$(\alpha + \lambda^2\gamma)^3 + (\lambda\beta + \gamma)^3 = (\lambda\alpha + \gamma)^3 + (\beta + \lambda^2\gamma)^3 \qquad .... (3)$$

ಈ ಪ್ರಮೇಯದಲ್ಲಿ $\alpha = 3,\ \beta = 0\ \gamma = 1$ ಮತ್ತು $\lambda = 3$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ,

$$\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2 = 3^2 + (3)(0) + 0^2 = 9$$

ಮತ್ತು $3\lambda\gamma^2 = 3(3)(1^2) = 9$; ಅಂದರೆ ಸಮೀಕರಣ (2) ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಆಗ ಸಮೀಕರಣ (3)ರ ಪ್ರಕಾರ

$$[3 + 3^2.1]^3 + [3.0 + 1]^3 = [3.3 + 1]^3 + [0 + 3^2.1]^3$$

ಅಂದರೆ, $12^3 + 1^3 = 10^3 + 9^3$.

ಈ ಎರಡು ಮೊತ್ತಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಬೆಲೆ 1729.

ಸಮಘಾತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ಒಂದು ನಾಲ್ಕನೇ ಘಾತದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ನಾಲ್ಕನೇ ಘಾತದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ (2)

s, t, m ಮತ್ತು n ಎಂಬುವು ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$(8s^2 + 40st - 24t^2)^4 + (6s^2 - 44st - 18t^2)^4$$
$$+(14s^2 - 4st - 42t^2)^4 + (9s^2 + 27t^2)^4 + (4s^2 + 12t^2)^4$$
$$= (15s^2 + 45t^2)^4 \qquad .... (4)$$

ಮತ್ತು

$$(4m^2 - 12n^2)^4 + (3m^2 + 9n^2)^4 + (2m^2 - 12mn - 6n^2)^4$$
$$+ (4m^2 + 12n^2)^4 + (2m^2 + 12mn - 6n^2)^4$$
$$= (5m^2 + 15n^2)^4 \qquad .... (5)$$

(4) ಮತ್ತು (5) ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಸಮೀಕರಣ (4)ರಲ್ಲಿ $s = 1$ ಮತ್ತು $t = 0$ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಬರುವ ಫಲಿತಾಂಶ :

$$4^4 + 6^4 + 8^4 + 9^4 = 15^4.$$

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸುಮಾರು 1903ರಿಂದ (ಆಗ ಅವರಿಗೆ 16ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು) 1914ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ತನಕ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವರ ಪ್ರಸಿದ್ಧ "ನೋಟ್ಬುಕ್ಸ್" (ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ)ಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸುತ್ತ ಬಂದರು. ಮೊದಲನೇ ಪುಸ್ತಕದ 16 ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಪುಸ್ತಕದ 21 ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಸರಳವಾದ ಗಣಿತದಿಂದ ಬಹಳ ಪ್ರೌಢಗಣಿತದವರೆಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಗಣಿತ ಚಿಂತನೆಯ ಸತತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅವರ ಮೂರನೇ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸರಳವಾದವುಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರೌಢವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬಹುಶಃ ಪ್ರೌಢವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪಡೆದಿದ್ದರೆ, ಸರಳವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅದರ ಮೊದಲೇ 1903-1914 ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಇದ್ದಾಗ ಪಡೆದದ್ದು ಇರಬೇಕು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣಗಳ ಪೈಕಿ ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವಾದ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶ ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ(3)

$ad = bc$ ಆಗಿರುವಂತೆ a, b, c ಮತ್ತು d ಎಂಬುವು ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$64\left[(a+b+c)^6 + (b+c+d)^6 - (c+d+a)^6 - (d+a+b)^6 + (a-d)^6 - (b-c)^6\right] \times$$

$$\left[(a+b+c)^{10} + (b+c+d)^{10} - (c+d+a)^{10} - (d+a+b)^{10} + (a-d)^{10} - (b-c)^{10}\right]$$

$$= 45\left[(a+b+c)^8 + (b+c+d)^8 - (c+d+a)^8 - (d+a+b)^8\} + (a-d)^8 - (b-c)^8\right]^2$$

.....(6)

ಈ ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶ(6)ನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಸರಳವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ mಗೆ,

$$F_{2m}(a,b,c,d) = (a+b+c)^{2m} + (b+c+d)^{2m} - (c+d+a)^{2m} - (d+a+b)^{2m} + (a-d)^{2m} - (b-c)^{2m}$$

ಈಗ, $b = ax$, $c = ay$ ಮತ್ತು $d = axy$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ (ಇದರಿಂದ $ad = bc$ ಎಂಬುದೂ ಸರಿಹೊಂದುವುದು). ಆಗ,

$$F_{2m}(a,b,c,d) = a^{2m} f_{2m}(x, y)$$

ಎಂದಾಗುವುದು. ಈ ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ

$$f_{2m}(x, y) = (1 + x + y)^{2m} + (x + y + xy)^{2m} - (y + xy + 1)^{2m} - (xy + 1 + x)^{2m} + (1 - xy)^{2m} - (x - y)^{2m} \quad .... (7)$$

ಎಂದು ಆಖ್ಯಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣ (6)ನ್ನು

$$64\ f_6(x, y)\ f_{10}(x, y) = 45\ [f_8(x, y)]^2 \quad .... (8)$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿರುವ ಪ್ರೊ॥ ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕದ ಇಲ್ಲಿನಾಯ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊ॥ ಬ್ರೂಸ್ ಬರ್ನ್ಟ್ ಅವರು 'ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಾ' ಎಂಬ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಬೀಜಗಣಿತದ ಲಘುವರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಫಲಿತಾಂಶ(8)ನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿದರು. ಅಂತೆಯೇ (8)ರ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಯುಕ್ತ ತರ್ಕಬದ್ಧ ಸಾಧನೆಯನ್ನೂ ಪಡೆದರು.

ಫಲಿತಾಂಶ (8)ಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗುಣಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಫಲಿತಾಂಶ (7)ರಲ್ಲಿ $x = 0, 1, -1, -2, -1/2$ ಎಂಬವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ $f_{2m}(x, y) = 0$ ಆಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಗಣಿತದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ "$x = 0, 1, -1, -2, -1/2$ ಎಂಬುವು $f_{2m}(x, y)$ ಉತ್ಪನ್ನದ ಶೂನ್ಯಗಳು" ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಪರಸ್ಪರಾನು - ರೂಪತೆಯಿಂದಾಗಿ $y = 0, 1, -1, -2, -1/2$ ಎಂಬುವು ಕೂಡ $f_{2m}(x, y)$ ಉತ್ಪನ್ನದ ಶೂನ್ಯಗಳು.

ಈ ಮೇಲಿನ $f_{2m}(x, y)$ ಉತ್ಪನ್ನವು x ಮತ್ತು y ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ $2m$ ಘಾತಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ $f_2(x, y) \equiv 0 \equiv f_4(x, y)$ ಎಂಬುದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, $ad = bc$ ಆಗಿದ್ದರೆ,

$$(a+b+c)^n + (b+c+d)^n + (a-d)^n = (c+d+a)^n + (d+a+b)^n + (b-c)^n \quad .... (9)$$

ಎಂಬುದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ $n = 2$ ಅಥವಾ $n = 4$. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಘಾತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತದ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪುನಃ ಬಂದ ಹಾಗಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಣಿತಜ್ಞರು ಪಡೆದಿದ್ದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶ(9)ರಷ್ಟು ಸರಳವಾಗಿಲ್ಲ.

೩.೨೧. ಘನ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶ

ಬೀಜಗಣಿತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಸರಳ ಸುಂದರವಾದ [illegible]ಸವಾದ ಪ್ರಮೇಯ ಹೀಗಿದೆ :

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ (ಘನಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕುರಿತು) :

α, β ಮತ್ತು γ ಎಂಬುವು ಘನಸಮೀಕರಣವಾದ

$$x^3 - ax^2 + bx - 1 = 0 \quad \ldots (1)$$

ಎಂಬುದರ ಮೂಲಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ ಒಂದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ಧರಣೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ

$$\alpha^{1/3} + \beta^{1/3} + \gamma^{1/3} = (a + 6 + 3t)^{1/3} \quad \ldots (2)$$

ಮತ್ತು

$$(\alpha\beta)^{1/3} + (\beta\gamma)^{1/3} + (\gamma\alpha)^{1/3} = (b + 6 + 3t)^{1/3} \quad \ldots (3)$$

ಇಲ್ಲಿ t ಎಂಬುದು

$$t^3 - 3(a + b + 3)t - [ab + 6(a + b) + 9] = 0 \quad \ldots (4)$$

ಎಂಬ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆ :

(ಕೃಪೆ: ಪ್ರೊ|| ಭಾರ್ಗವ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ|| ಬರ್ನ್ಟ್)

ಸಮೀಕರಣ (1)ರ ಮೂಲಗಳ ಗುಣಾಕಾರ

$$\alpha\beta\gamma = 1$$

ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದ, $\alpha^{1/3}$, $\beta^{1/3}$, $\gamma^{1/3}$ (ಇವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 1) ಮೂಲಗಳಾಗಿರುವಂತೆ ಘನಸಮೀಕರಣವು

$$z^3 - \theta z^2 + \varphi z - 1 = 0 \quad \ldots (5)$$

ಆಗಿರಲಿ; ಅಂದರೆ,

$$z^3 - 1 = \theta z^2 - \varphi z$$

ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಘನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

$$(z^3-1)^3 - \theta^3 z^6 + \varphi^3 z^3 + 3\theta\varphi z^3(z^3-1) = 0 \qquad .... (6)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, $\alpha^{1/3}$, $\beta^{1/3}$ ಮತ್ತು $\gamma^{1/3}$ ಎಂಬುವು ಸಮೀಕರಣ (5)ರ ಮೂಲಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಸಮೀಕರಣ (6)ರ ಮೂಲಗಳೂ ಆಗಿವೆ. ಆದರೆ, ಈ ಸಮೀಕರಣವು z^3ನಲ್ಲಿ ಘನ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದರ ಮೂಲಗಳು α, β ಮತ್ತು γ ಗಳಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, (1) ಮತ್ತು (6) ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದಾಗ

$$a = \theta^3 + 3 - 3\theta\varphi \qquad .... (7)$$

ಮತ್ತು

$$b = \varphi^3 + 3 - 3\theta\varphi \qquad .... (8)$$

ಎಂದು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಈಗ t ಎಂಬುದನ್ನು

$$\theta^3 = a + 6 + 3t \qquad .... (9)$$

ಎಂಬುವುದರ ಮೂಲಕ ಅಖ್ಯಾಯಿಸಿದರೆ, (5) ಮತ್ತು (9) ಸಮೀಕರಣಗಳಿಂದಾಗಿ

$$\alpha^{1/3} + \beta^{1/3} + \gamma^{1/3} = \theta = (a + b + 3t)^{1/3}$$

ಎಂದು (2)ನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಯಿತು. ಹಾಗೂ (7), (8) ಮತ್ತು (9)ರಿಂದ

$$\theta^3 = b - 3 + 3\theta\varphi = b + \theta^3 - a = b + 6 + 3t \qquad .... (10)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, (5) ಮತ್ತು (10)ರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶ (3) ಸಾಧಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮೀಕರಣ (7) ಮತ್ತು (9)ರಿಂದ

$$3 + t = \theta\varphi \qquad .... (11)$$

ಎಂದು ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ, (9), (10) ಮತ್ತು (11)ರಿಂದ

$$(3 + t)^3 = \theta^3\varphi^3 = (a + 6 + 3t)(b + 6 + 3t).$$

ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಸಮದರ್ಜೆಯ ಪದಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಸರಳೀಕರಿಸಿದಾಗ ಫಲಿತಾಂಶ (3) ಬರುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಿನ (2) ಮತ್ತು (3) ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ $a = 0,\ b = -3$ ಮತ್ತು $t=9^{1/3}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಆಗ

$$\left(\cos\frac{2\pi}{9}\right)^{1/3} + \left(\cos\frac{4\pi}{9}\right)^{1/3} - \left(\cos\frac{\pi}{9}\right)^{1/3} = \left[\frac{3}{2}\left(9^{1/3} - 2\right)\right]^{1/3} \quad \text{....(12)}$$

ಮತ್ತು

$$\left(\sec\frac{2\pi}{9}\right)^{1/3} + \left(\sec\frac{4\pi}{9}\right)^{1/3} - \left(\sec\frac{\pi}{9}\right)^{1/3} = \left[6(9^{1/3} - 1)\right]^{1/3} \quad \text{....(13)}$$

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ (ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೇತ್ರ ಸಂಬಂಧಿತ)

p ಎಂಬುದು ಒಂದು ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ, n ಎಂಬುದು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿದ್ದು N ಎಂಬುದು $n!$ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಭಾಗಿಸುವ p ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಘಾತವಾಗಿರಲಿ. (ಇಲ್ಲಿ, $n!$ ಎಂದರೆ 1.2.3......n). ಆಗ

$$\frac{n}{p-1} - \frac{\log(n+1)}{\log p} \le N \le \frac{n-1}{p-1} \quad \text{.... (1)}$$

(ಈ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮೂರನೇ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ).

ಒಂದು ವೇಳೆ $n = p^m$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$N = \frac{n-1}{p-1}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ m ಎಂಬುದು ಒಂದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ.

ಅದರ ಬದಲಿಗೆ, $n = p^{m+1} - 1$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$m + 1 = \log\ (n + 1)\ / \log p$$

ಆಗಿರುವುದರಿಂದ

$$N = \frac{n}{p-1} - \frac{\log(n+1)}{\log p}$$

ಎಂಬ ಫಲಿತಾಂಶವು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರಲ್ಲಿ ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ p ಬದಲಿಗೆ $a(\geq 2)$ ಎಂಬ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರೊ|| ಭಾರ್ಗವ, ಅಡಿಗ ಮತ್ತು ಸೋಮಶೇಖರ ಇವರುಗಳು ಫಲಿತಾಂಶ (1)ಕ್ಕೆ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರೊ|| ಭಾರ್ಗವ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ|| ಬರ್ನ್ಟ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆ :

n ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು p ಸಂಖ್ಯೆಯ ಘಾತ - ಬಹುಪದಿಯಾಗಿ

$$n = \sum_{j=0}^{m} b_j p^j, \qquad O \leq b_j \leq p-1,\ b_m \neq 0$$

(ಇಲ್ಲಿ $\sum_{j=0}^{m} b_j p^j = b_0 + b_1 p + b_2 p^2 + \ldots.. b_m p^m$)

ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದರೆ, ಆಗ ನೇರವಾದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಿಂದ

$$N = \frac{n}{p-1} - \frac{1}{p-1} \sum_{j=0}^{m} b_j \qquad \ldots.(2)$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಭಾಗವು ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗದ ಸಾಧನೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಬಿ. ರೆಜ್ನಿಕ್ ಎಂಬ ಗಣಿತಜ್ಞರು ನೀಡಿದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

$$b = b_0 + b_1 + b_2 + \ldots\ldots. + b_m$$

ಅಂದರೆ, $b = \sum_{j=0}^{m} b_j$ ಆಗಿರಲಿ.

ಈಗಾಗಲೇ ಫಲಿತಾಂಶ(2)ನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಈಗ ಸಾಧಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ

$$b \leq (p-1)\,\frac{\log(n+1)}{\log p} \qquad \text{....(3)}$$

ಸಂಖ್ಯೆ bಯನ್ನು $(p-1)$ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಶೇಷವು r ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ, ಭಾಗಲಬ್ಧವು k ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಆಗಿದ್ದರೆ,

$$b = k(p-1) + r,\ 0 \leq r \leq p-2 \qquad \text{....(4)}$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಆಗ

$$n \geq (p-1)\,p^0 + (p-1)p + (p-1)p^2 + \ldots.. + (p-1)p^{k-1} + rp^k$$

$$= (r+1)p^k - 1$$

ಎಂದಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ

$$(p-1)\,\frac{\log(n+1)}{\log p} \geq (p-1)\,\frac{\log[(r+1)p^k]}{\log p}$$

$$= k(p-1) + (p-1)\,\frac{\log(r+1)}{\log p} \qquad \text{....(5)}$$

ಎಂಬುವುದು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ (3), (4) ಮತ್ತು (5)ರಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಮೇಯದ ಸಾಧನೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ

$$r \leq (p-1)\,\frac{\log(r+1)}{\log p} \qquad \text{....(6)}$$

ಎಂದು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, $r=0$ ಆದಾಗ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ (6) ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ; ಅಂದರೆ

$$r = (p-1)\,\frac{\log(r+1)}{\log p}$$

ಎಂಬುದು ವಿದಿತವಾಗುತ್ತದೆ (ಕಾರಣ, ಎಡಗಡೆ r=0 ಹಾಗೂ ಬಲಗಡೆ $\log 1 = 0$) ಒಂದು ವೇಳೆ $r \geq 1$ ಆಗಿದ್ದರೆ (6)ನ್ನು

$$\frac{r}{\log(r+1)} \leq \frac{p-1}{\log p}$$

ಅಥವಾ

$$f(r) \leq f(p-1) \qquad ....(7)$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ

$$f(x) = \frac{x}{\log(x+1)}$$

ಆದರೆ, ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ x ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಾಗ $f(x)$ ಉತ್ಪನ್ನವು ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. $1 \leq r \leq p-2$ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶ(7) ಅಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ತಥ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಾಧನೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

೩.೨೨. ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತ

ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಿಯವಾದ ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ 'ವಿಭಾಗೀಕರಣ' (ಪಾರ್ಟಿಷನ್) ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ ಒಂದು. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೇರೆಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬುವುದೇ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ತಿರುಳು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, $n = 4$ ಎಂಬುದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು

$$4, \ 3+1, \ 2+2, \ 2+1+1, \ 1+1+1+1$$

ಎಂಬುದಾಗಿ 5 ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಈ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಂಗಡಣೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು $p(n)$ ಎಂಬುದಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇಲ್ಲಿ $p(4) = 5$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ, $n = 5$ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅದನ್ನು

$$5, \ 4+1, \ 3+2, \ 3+1+1, \ 2+2+1, \ 2+1+1+1, \ 1+1+1+1+1$$

ಎಂಬುದಾಗಿ 7 ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ $p(5)=7$. ಅಂತೆಯೇ $p(6)=11$ ಎಂದು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ, $p(7)= 15$ ಮತ್ತು $p(8) = 22$ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಜಿ ಸೇನಾಧಿಕಾರಿ ಮೇಜರ್ ಮಕ್-ಮಹೋನ್ ಎಂಬಾತನು n=200 ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧ್ಯವಾದ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಭಜನೆಗಳನ್ನೂ ಪರಿಗಣಿಸಿ

$p(200) = 3{,}972{,}999{,}029{,}388$

(ಒಟ್ಟು 13 ಅಂಕೆಗಳಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ!). ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಮಕ್-ಮಹೋನ್ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಸತತವಾಗಿ ಏಕಾಗ್ರತೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದನಂತೆ!

$p(n)$ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲಿಗೆ ಆಯ್ಲರ್ ಬಳಸಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು 'ಆಯ್ಲರ್‌ನ ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಉತ್ಪನ್ನ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈಗ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ : ಯಾವುದೇ ದತ್ತ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆ nಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತೆ $p(n)$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂತ್ರವಿದೆಯೆ? ಅಂತಹ ಒಂದು ನಿಖರವಾದ ಸೂತ್ರವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಮೊತ್ತವು $p(n)$ ಬರುವಂತೆ ಒಂದು ಅಭಿಸರಣ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಆಯ್ಲರ್ ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದ.

ಆಯ್ಲರ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶ :

$$\frac{1}{(1-x)(1-x^2)(1-x^3)....} = 1+\sum_{n=1}^{\infty} p(n)x^n \qquad .... (1)$$

ಇಲ್ಲಿ $-1 < x < 1$.

ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಪ್ರಕಾರ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಅನಂತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು ಒಂದು ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ (ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವಂತೆ) ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ, x ಎಂಬುದರ ಘಾತಗಳಾದ $x, x^2, x^3, ...x^n...$ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಗುಣಕಗಳಾಗಿ $p(1), p(2),.... p(n),...$ ಬರುತ್ತವೆ.

ಆದರೆ ಆಯ್ಲರನ ಫಲಿತಾಂಶದಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಂದು ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ nಗೆ $p(n)$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಸೇರಿ ಒಂದು ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಈ ಸೂತ್ರವೂ ಕೂಡ ತತ್ಕ್ಷಣ ನಿಖರವಾದ ಬೆಲೆಯನ್ನು $p(n)$ಗೆ ಕೊಡಲಾರವಾದರೂ, ಅವರ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆ ಪದಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಷ್ಟೂ $p(n)$ ಬೆಲೆಗೆ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು

ಹಾರ್ಡಿ ತಮ್ಮ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ತಮ್ಮದೇ ಆದ "ವೃತ್ತವಿಧಾನ" ವೆಂಬ ಹೊಸ ತಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಆಯ್ಲರ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶ (1)ನ್ನು ಮತ್ತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ :

$$[(1-x)(1--x^2)\ (1-x^3)\ .....] = \sum_{-\infty}^{\infty}(-1)^n\, x^{n(3n+1)/2} \qquad ....(2)$$

ಮತ್ತು

$$[(1-x)\ (1-x^2)\ (1-x^3)....]^3 = \frac{1}{2}\ \sum_{-\infty}^{\infty}(-1)^m\ (2m+1)\ x^{m(m+1)/2} \qquad ....(3)$$

ಫಲಿತಾಂಶ (1), (2), (3) ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು $p(5n+4)$ ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯು 5 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದರು. ಅಂದರೆ $p(4)$, $p(9)$, $p(14)$, $p(19)$, ... ಇವುಗಳೆಲ್ಲ 5 ರಿಂದ ಭಾಜ್ಯವಾಗಿವೆ.

$p(n)$ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅನೇಕ ಭಾಜ್ಯತೆಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಸಾಧಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ, "n ಬೆಸಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಸರಿಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿರುವಾಗ $p(n)$ನ ಅಂಕಗಣಿತಾತ್ಮಕ ಗುಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ. ಇಂಥ **ಗುಣಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ಏಕೈಕ ಗಣಿತಜ್ಞ ರಾಮಾನುಜನ್.** ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅವರು ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದರು". ಮುಂದೆ ಪ್ರೌಢಗಣಿತದ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರು.

$p(n)$ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಭಾಜ್ಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳೆಂದರೆ

(i) $p(7n+5)$ ಸಂಖ್ಯೆಯು 7 ರಿಂದ ಭಾಜ್ಯ; ಇಲ್ಲಿ $n = 0, 1, 2, ...$ ಅಂದರೆ, $p(5)$, $p(12)$, $p(19)$, ... ಇವುಗಳು 7 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

(ii) $p(11n+6)$ಸಂಖ್ಯೆಯು 11ರಿಂದ ಭಾಜ್ಯ; ಅಂದರೆ, $p(6)$,$p(17)$, $p(28)$, ... ಇವುಗಳನ್ನು 11 ರಿಂದ ನಿಃಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು.

ವಿಭಜನ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸಾಧಿಸಿದ ಒಂದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಾಗೂ ಸುಂದರವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ

$$p(4) + p(9)x + p(14)x^2 + \ldots\ldots\ldots$$

$$= \frac{5[(1-x^5)(1-x^{10})(1-x^{15})\ldots\ldots]^5}{[(1-x)(1-x^2)(1-x^3)\ldots\ldots]^6}$$

ಪ್ರೊ॥ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು **"ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸುಂದರವಾದ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣಗಳ ಪೈಕಿ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು"** ಎಂದಿದ್ದಾರೆ.

೩.೨೩. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಕಲದ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶ

ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಊಹ್ಯ ಚರಾತ್ಮಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಅದರ ಮೊದಲು ವಿಶ್ಲೇಷಣಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಅನೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಸರಳಗೊಂಡವು, ವಿಸ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಸಾಧಿಸಲಾಗದೇ ಉಳಿದಿದ್ದ ಎಷ್ಟೋ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಸಾಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಒಂದು ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಈ ಹೊಸ ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದಾಗಿ ಗಣಿತ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಬಹಳ ಸರಳಗೊಂಡಿತಲ್ಲದೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಊಹ್ಯ ಚರಾತ್ಮಕ ಉತ್ಪನ್ನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಫಲಿತಾಂಶ ಕೌಷಿ-ಪ್ರಮೇಯ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಈ ಪ್ರಮೇಯದ ಪರಿಚಯವಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಇಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೌಷಿಯ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದಾದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಕಲ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸುಲಭವಾದ ಪರಿಕರಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಧಿಸಿದರು :

$$\int_0^\infty \frac{\cos 2mx}{\left[1+\frac{x^2}{a^2}\right]\left[1+\frac{x^2}{(a+1)^2}\right]\left[1+\frac{x^2}{(a+2)^2}\right]\ldots\ldots\ldots} dx$$

$$= \pi \sum (-1)^{p-1} p e^{-2pm} = \frac{\pi}{(e^m + e^{-m})^2}$$

೩.೨೪. ರಾಮಾನುಜನ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬಿ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣ

1. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮೂರು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಆಖ್ಯಾಯಿಸಿ, ಅವುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಅವಕಲ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ:

(i) $$P(x) = 1 - 24 \sum_{n=1}^{\infty} \frac{nx^n}{1-x^n}$$

(ii) $$Q(x) = 1 + 240 \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3x^3}{1-x^n}$$

(iii) $$R(x) = 1 - 504 \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^5x^n}{1-x^n}$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಸರಿಹೊಂದುವ ಅವಕಲ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೀಗಿವೆ:

(i) $$x\frac{dP}{dx} = \frac{P^2 - Q}{12} = \frac{dp}{d(\log x)}$$

(ii) $$x\frac{dQ}{dx} = \frac{PQ - R}{3}$$

(iii) $$x\frac{dR}{dx} = \frac{PR - Q^2}{2}$$

2. **ಕಾರ್ಲ್ ಗುಸ್ತವ್ ಯಾಕೋಬ್ ಯಾಕೋಬಿ** (1804-1851)

ಈತ ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಂತೆಯೇ ಬಹಳ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಮತ್ತು ಅಂತಃಸ್ಫೂರ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತನಾದ ಗಣಿತಜ್ಞ. **"ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ನಾನು ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬಿ ಇವರೀರ್ವರೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಲಿಸಬಲ್ಲೆ"** ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ.

ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತ ಇತಿಹಾಸಕಾರ ಇ.ಟಿ. ಬೆಲ್ ಈ ಗಣಿತಪ್ರತಿಭಾತ್ರಯರನ್ನು "ಮಹಾಸೂತ್ರವಿಧಿಕಾರರು" (ಗ್ರೇಟ್ ಅಲ್ಗಾರಿಸ್ಟ್ಸ್) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಯಾಕೋಬಿಯ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಗುಣಾಕಾರ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣ :

$$Q^3 - R^2 = 1728\, x[(1-x)(1-x^2)......(1-x^n)......]^{24}$$

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಈ ಮೇಲೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ ಅವಕಲ ಸಮೀಕರಣಗಳಿಂದ ಯಾಕೋಬಿಯ ಸರ್ವಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು :

$$x\frac{d}{dx}(Q^3 - R^2) = 3Q^2\frac{PQ-R}{3} - 2R\frac{PR-Q^2}{2}$$

$$= P(Q^3 - R^2)$$

ಅಥವಾ

$$\frac{d[\log(Q^3 - R^2)]}{d[\log x]} = P$$

ಇದರಿಂದ ಯಾಕೋಬಿಯ ಫಲಿತಾಂಶವು ಬರುತ್ತದೆ.

ಊಹ್ಯ ಚರಾತ್ಮಕ ಗುಣಾಕಾರ (ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲಿಕೇಷನ್)

D ಎಂಬುದು ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿದ್ದು

$$x = -e^{-\pi\sqrt{D}}$$

ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$\left[\frac{-1728\, Q^3}{Q^3 - R^2}\right]$$

ಎಂಬುದು ಒಂದು ಘಾತಬಹುಪದ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕರಣಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬಿಡಿಸಬಹುದು.

D ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ :

$$D = 11 : 539Q^3 - 512R^2 = 0$$

$$D = 19 : (8^3 + 1)Q^3 - 8^3R^2 = 0$$

$$D = 27 : (40^3 + 9)Q^3 - 40^3R^2 = 0$$

$$D = 43 : (80^3 + 1)Q^3 - 80^3R^2 = 0$$

$$D = 67 : (440^3 + 1)Q^3 - 440^3R^2 = 0$$

$$D = 163 : (53360^3 + 1)Q^3 - 53360^3R^2 = 0$$

ಇಲ್ಲಿ

$$53360^3 + 1 = 3^3 . 7^2 . 11^2 . 19^2 . 127^2 . 163$$

ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ,

$$x = -e^{-\pi\sqrt{163}}$$

ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ

$$-\frac{1728Q^3}{Q^3 - R^2} = 262537412640768000$$

ಎಂಬುದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

3. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಟೌ-ಉತ್ಪನ್ನ

$\tau(n)$ ಎಂಬ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ "ಟೌ-ಉತ್ಪನ್ನ"ವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಆಖ್ಯಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ:

$$x[(1-x)(1-x^2)(1-x^3)......(1-x^n)........]^{24} = \sum_{1}^{\infty} \tau(n)x^n$$

ಅಂದರೆ, ಎಡಭಾಗದ ಅನಂತಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ಒಂದು ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ x, x^2, x^3........... ಮುಂತಾದ ಘಾತಗಳ ಗುಣಕಗಳೇ $\tau(1), \tau(2), \tau(3), ...$ ಮುಂತಾದ $\tau(n)$ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೆಲೆಗಳು.

1915 ರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಊಹಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶ (ಕಂಜೆಕ್ಚರ್) ಹೀಗಿದೆ :

ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆ ε ಇದ್ದರೂ

$$\tau(n) = O\left[n^{\frac{11}{2}+\varepsilon}\right]$$

ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ,

$\tau(n)$ ಉತ್ಪನ್ನ ಬೆಲೆಯು $n^{\frac{11}{2}+\varepsilon}$ ಸಂಖ್ಯೆ ದರ್ಜೆಯದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಊಹಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು 1915ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದು, ಅದರ ಸಾಧನೆಯನ್ನು 48 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಡೆಲಿಗ್ನೆ ಎಂಬಾತ ಕೊಟ್ಟ.

4. **ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇನ್ನೊಂದು ಫಲಿತಾಂಶ**

$\sigma_r(n)$ ಎಂಬುವುದು n ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ (ಭಾಜಕಗಳ) r ಘಾತಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$P(x) = 1 - 24\sum_{1}^{\infty}\sigma_1(n)x^n$$

$$Q(x) = 1 + 240\sum_{1}^{\infty}\sigma_3(n)x^n$$

$$R(x) = 1 - 504\sum_{1}^{\infty}\sigma_5(n)x^n$$

ಆಗಿರುತ್ತವೆ.

5. **ರಾಮಾನುಜನ್ ಟೌ-ಉತ್ಪನ್ನದ ಒಂದು ಗುಣ**

(i) n ಮತ್ತು m ಎಂಬ ಸಹಜಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅಭಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ,

ಆಗ

$$\tau(nm) = \tau(m)\,\tau(n)$$

(ii) ಒಂದು ವೇಳೆ p ಒಂದು ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗದ್ದರೆ, ಆಗ

$$\tau(p)\,\tau(p^n) = \tau(p^{n+1}) + p^{11}\tau(p^{n-1})$$

(iii) ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇನ್ನೊಂದು ಊಹಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶ : $n > 1$ ಒಂದು ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\tau(n) \neq 0$. ಇದನ್ನು $n \leq 10^{15}$ ವರೆಗೆ ತಾಳೆನೋಡಿ ದೃಢಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾದ nಗೆ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಇನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

೩.೨೫. ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಉತ್ಪನ್ನದ ಸಂಬಂಧಿತ ಒಂದು ಅಂದಾಜು

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ xನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅದರ 'ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಉತ್ಪನ್ನ'ದ ಬೆಲೆಯು xನ್ನು ಮೀರದ ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು $[x]$ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, $[2.3] = 2, [4] = 4, [0] = 0, [-5.6] = -6.$

ಒಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಮೇಯದ ಪ್ರಕಾರ, "p ಎಂಬುದು ಒಂದು ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ $n!$ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ p^e ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಭಾಜಕ (ಅಥವಾ ಅಪವರ್ತನ)ವಾಗುವಂತೆ ಘಾತಾಂಶ e ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆಯು

$$e = \sum_{k=1}^{\infty} \left[\frac{n}{p^k}\right]$$

ಆಗಿರುತ್ತದೆ."

ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸೋಣ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಕೀರ್ತಿ ನಮ್ಮ ಕನ್ನಡದವರೇ ಆದ ಪ್ರೊ|| ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ, ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅಡಿಗ ಮತ್ತು ಡಿ.ಡಿ. ಸೋಮಶೇಖರ ಇವರಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ : a ಮತ್ತು n ಎಂಬುವುವು ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$\sum_{k=1}^{\infty} \left[\frac{n}{a^k}\right] \text{ ಮೊತ್ತವು } \frac{n-1}{a-1} \text{ ಮತ್ತು } \frac{n}{a-1} - \frac{\log(n+1)}{\log a} \text{ ಗಳ}$$

ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ $a \geq 2$ ಮತ್ತು $n \geq 2$ ಎಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ದ್ವಿಪದಿ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದಾಗಿ

$$(1+n)^{a-1} - a \geq 1 + (a-1)n - a = (n-1)(a-1) > 0$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ

$$(1+n)^{a-1} > a$$

ಎಂಬುದಾಗಿಯೂ, ವಿಘಾತ(ಲಾಗರಿದ್ಮ್) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ

$$\frac{n}{a-1} - \frac{\log(n+1)}{\log a} < \frac{n-1}{a-1}$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಕಾರಣದಿಂದ, 'ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ'ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದರೆ ಸಾಕು.

ಪ್ರಮೇಯ1 (ರಾಮಾನುಜನ್) : $a \geq 2$ ಮತ್ತು $n \geq 2$ ಎಂಬುವುವು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$\frac{n}{(a-1)} - \frac{\log(n+1)}{\log a} \leq \sum_{k=1}^{\infty} \left[\frac{n}{a^k}\right] \leq \frac{(n-1)}{(a-1)} \qquad \text{....(1)}$$

ಪ್ರಮೇಯ1ನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಎರಡು ಉಪಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗುವುದು.

ಉಪಪ್ರಮೇಯ 1 : $n \geq 2$ ಮತ್ತು $k \geq 2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$(n+k)^n < (n+1)^{n+k-1} \qquad \text{....(2)}$$

ಹಾಗೂ, (i) $n=0, k \geq 1$, (ii) $n=1, k=0, 1$, (iii) $n=2, k=1$ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ (2) ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಧನೆ : $n=2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $k \geq 2$ ಇರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೆಲೆಗೂ

$$(n+1)^{n+k-1} - (n+k)^n = (1+2)^{k+1} - (2+k)^2$$

$$= \left\{1 + \frac{k+1}{1} 2 + \frac{(k+1)k}{1.2} 2^2 + ...+ 2^{k+1}\right\} - \left\{4 + 4k + k^2\right\}$$

$$= (k^2-1) + \frac{(k+1)\,k(k-1)}{1.2.3} 2^3 + \frac{(k+1)k(k-1)\,(k-2)}{1.2.3.4} 2^4 + \ldots$$

$$= (k^2-1)\,(1+\varepsilon), \quad (\varepsilon > 0)$$

>0 ($k \geq 2$ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ).

ಹೀಗೆ, $n = 2$ ಮತ್ತು $k \geq 2$ ಇರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೆಲೆಗೂ ಫಲಿತಾಂಶ (2) ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈಗ, $k \geq 2$ ಇರುವಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೆಲೆಗೂ ಮತ್ತು $m(= n) \geq 2$ ಎಂಬ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ (2) ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಅಂದರೆ,

$$(m + k)^m < (m + 1)^{m+k-1} \qquad \text{....(2')}$$

ಈಗ, $k \geq 2$ ಇರುವಂತಹ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೆಲೆಗೂ

$$(m + 1 + k)^{m+1} = (m + k)^m \left(1 + \frac{1}{m + k}\right)^m (m + 1 + k)$$

$$< (m + 1)^{m+k-1}\left(1 + \frac{1}{m+k}\right)^m (m + 1 + k) \qquad [(2') \text{ ರಿಂದ }]$$

$$= (m+2)^{m+k} \left(\frac{m + 1}{m + 2}\right)^{m+k} \left(1 + \frac{1}{m + k}\right)^m \left(1 + \frac{k}{m + 1}\right)$$

$$= (m+2)^{m+k} \left\{\frac{1}{1 + \frac{1}{m + 1}}\right\}^k \left\{\frac{1 + \frac{1}{m + k}}{1 + \frac{1}{m + 1}}\right\}^m \left(1 + \frac{k}{m + 1}\right)$$

$$< (m+2)^{m+k} \left\{\frac{1}{1 + \frac{1}{m + 1}}\right\}^k \left(1 + \frac{k}{m + 1}\right)$$

$$\leq (m + 2)^{m + k}$$

ಕೊನೆಯ ಅಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ 'ಬರ್ನೌಲಿ ಅಸಮೀಕರಣ' :

$$(1 + x)^{\alpha} \geq 1 + \alpha x, \ (\alpha > 1, \ x \geq -1) \qquad \text{....(3)}$$

ಇದರೊಂದಿಗೆ $x = \frac{1}{m+1}$ ಮತ್ತು $\alpha = k$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ, $n=m+1$ ಆದಾಗಲೂ ಫಲಿತಾಂಶ (2) ನಿಜವೆಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, n ಎಂಬ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಉದ್ಗಮನದಿಂದ (ಇಂಡಕ್ಷನ್) ಉಪಪ್ರಮೇಯ 1 ಸಾಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಉಪಪ್ರಮೇಯ 2 : $a \ge 2$ ಮತ್ತು $0 \le b_i < a$, $i = 0,1,2,\dots\dots,k$ ಇರುವಂತೆ $a, b_0, b_1,\dots\dots,b_k$ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ

$$a^{b_0 + b_1 + \dots\dots + b_k} \le \left[b_0 a^k + b_1 a^{k-1} + \dots.+ b_k + 1\right]^{a-1} \quad \dots.(4)$$

ಸಾಧನೆ : ಈ ಕೆಳಗಿನದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ:

$$\prod_{i=0}^{k} (1 + b_i) \le 1 + \sum_{m=1}^{k} \left[\sum_{o \le i_1 < i_2 < \dots < i_j \le m} b_{i_1} b_{i_2} \dots\dots b_{i_j} \right]$$

$$= 1 + b_0 \left[1 + \sum_{m=1}^{k} \left(\sum_{1 \le i_1 < i_2 \dots < i_j \le m} b_{i_1} b_{i_2} \dots\dots b_{i_j} \right) \right]$$

$$+ b_1 \left[1 + \sum_{m=1}^{k} \left(\sum_{2 \le i_1 < i_2 \dots < i_j \le m} b_{i_1} b_{i_2} \dots\dots b_{i_j} \right) \right]$$

$$+$$

$$\dots$$

$$+ b_{k-1}(1 + b_k) + b_k$$

$$\le 1 + \sum_{m=0}^{k} b_m \left(1 + \sum_{j=1}^{k-m} \binom{k-m}{j} (a-1)^j \right)$$

$$= 1 + \sum_{i=0}^{k} b_i a^{k-1}$$

[**ಸೂಚನೆ :** ಎಂದಿನಂತೆ ಇಲ್ಲಿ $\binom{k-m}{j}$ ಅಂದರೆ

$\frac{(k-m)\ (k-m-1)......\ (k-m-j+1)}{1.2.3.....j}$ ಎಂದರ್ಥ].

ಮೇಲಿನ ಫಲಿತಾಂಶದ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ $(a-1)$ ಘಾತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ ಉಪಪ್ರಮೇಯ 1ನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಫಲಿತಾಂಶ(4)ನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮೇಯ 1ರ ಸಾಧನೆ : $n=a$, $n<a$ ಮತ್ತು $n>a$ ಎಂಬ ಮೂರು ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವುದು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂದರ್ಭ (i) : $n = a \geq 2$. ಆಗ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು $k \geq 2$ ಬೆಲೆಗೂ $n < a^k$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ; ಆದ್ದರಿಂದ

$$\sum_{k=1}^{\infty} \left[\frac{n}{a^k}\right] = 1.$$

ಹೀಗೆ ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಎರಡನೇ ಭಾಗವು ಸಮೀಕರಣ ರೂಪವನ್ನು ತಾಳುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಮೊದಲನೇ ಅಸಮೀಕರಣ ಭಾಗವು (ಸಮೀಕರಣವಾಗದ) ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ

$$\sum_{k=1}^{\infty} \left[\frac{n}{a^k}\right] - \left\{\frac{n}{a-1}\right\} + \left\{\frac{\log (n+1)}{\log a}\right\}$$

$$= \left\{\frac{\log(n+1)}{\log n}\right\} - \left\{\frac{1}{n-1}\right\}$$

$$= \frac{\log\left\{(n+1)^{n-1}/n\right\}}{(n-1)\log n} > 0$$

ಸಂದರ್ಭ (ii) : $(2 \leq)\ n < a$. ಆಗ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು $k \geq 1$ ಬೆಲೆಗೂ $n < a^k$ ಗಿರುತ್ತದೆ; ಆದ್ದರಿಂದ

$$\sum_{k=1}^{\infty} \left[\frac{n}{a^k}\right] = 0.$$

ಹೀಗೆ ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಎರಡನೇ ಅಸಮೀಕರಣ ಭಾಗವು (ಸಮೀಕರಣವಾಗದೆ) ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗವೂ ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ

$$\sum_{k=1}^{\infty}\left[\frac{n}{a^k}\right]+\left\{\frac{\log(n+1)}{\log a}\right\}-\left\{\frac{n}{a-1}\right\}$$

$$=\left\{\frac{\log(n+1)}{\log a}\right\}-\left\{\frac{n}{a-1}\right\}>0$$

(ಫಲಿತಾಂಶ(2)ರಲ್ಲಿ $k = a - n$ ಮತ್ತು $a >= n + 2$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ). $a = n + 1$ ಆಗುವ ಉಳಿದಿರುವ ಉಪಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶ(1)ರ ಎಡ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಭಾಗಗಳೆರಡೂ 0 ಆಗುವುದರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗವು ಸಮೀಕರಣವಾಗುವುದು.

ಸಂದರ್ಭ (iii): $n > a(\geq 2)$. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ

$$k-1\leq\frac{\log n}{\log a}<k$$

ಅಥವಾ

$$a^{k-1}\leq n<a^k$$

ಆಗುವಂತೆ $k(\geq 2)$ ಎಂಬ ಪೂರ್ಣಾಂಕವೊಂದು ಇರುತ್ತದೆ.

$n = a^{k-1}$ ಆಗುವ ಉಪಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ

$$\sum_{m=1}^{\infty}\left[\frac{n}{a^m}\right]=\sum_{m=1}^{k-1}\left[\frac{n}{a^m}\right]$$

$$=a^{k-2}+a^{k-3}+\ldots+1$$

$$=\frac{a^{k-1}-1}{a-1}$$

$$=\frac{n-1}{a-1}$$

ಅಂದರೆ, ಫಲಿತಾಂಶ(1)ರ ಎರಡನೇ ಭಾಗವು ಸಮೀಕರಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ(1)ರ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗವೂ ನಿಜವಾಗುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ

$$\sum_{m=1}^{\infty}\left[\frac{n}{a^m}\right]-\left\{\frac{n}{a-1}\right\}+\left\{\frac{\log(n+1)}{\log a}\right\}$$

$$=\left\{\frac{-1}{a-1}\right\}+\left\{\frac{\log(n+1)}{\log a}\right\}>\left\{\frac{\log(a+1)}{\log a}\right\}-\left\{\frac{1}{a-1}\right\}>0$$

(ಸಂದರ್ಭ (i)ರ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ).

ಇನ್ನು ಉಳಿದಿರುವುದು $a^{k-1}<n<a^k$ ಎಂಬ ಉಪಸಂದರ್ಭ ಮಾತ್ರ. ಈ ಉಪಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ

$$n = b_0a^{k-1}+b_1a^{k-2}+\ldots\ldots+b_{k-2}\,a+b_{k-1} \qquad \ldots.(5)$$

$$(0\le b_i<a,\ i=0,1,\ldots\ldots k-1,\ b_0\ge 1)$$

ಮತ್ತು

$$\sum_{m=1}^{\infty}\left[\frac{n}{a^m}\right]=\sum_{m=1}^{k-1}\left[\frac{n}{a^m}\right]$$

$$=\sum_{m=1}^{k-1}\left(b_0a^{k-m-1}+\ldots+b_{k-m-1}\right)$$

$$=\sum_{j=0}^{k-2}b_j\left(\frac{a^{k-j-1}-1}{a-1}\right)$$

$$= \left\{\frac{b_0 a^{k-1} + \dots + b_{k-1}}{a-1}\right\} - \left\{\frac{b_0 + \dots + b_{k-1}}{a-1}\right\}$$

$$= \left\{\frac{n}{a-1}\right\} - \left\{\frac{b_0 + b_1 + \dots + b_{k-1}}{a-1}\right\}$$

ಈಗ, $b_0 \ge 1$ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶ (1)ರ ಎರಡನೇ ಭಾಗವನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ(1)ರ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗವೂ ನಿಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ

$$\sum_{m=1}^{\infty}\left[\frac{n}{a^m}\right] - \left\{\frac{n}{a-1}\right\} + \left\{\frac{\log(n+1)}{\log a}\right\}$$

$$= \left\{\frac{\log(n+1)}{\log a}\right\} - \frac{1}{a-1}\left\{\sum_{i=0}^{k-1} b_i\right\} \ge 0$$

((4) ಮತ್ತು (5) ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ).

ಇದು ಪ್ರಮೇಯ(1)ರ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ತನ್ಮೂಲಕ, 'ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ'ಯ ಸ್ಥಾಪನೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಬ್ರೂಸ್ ಬರ್ನ್ಟ್ ಅವರು ಇನ್ನೊಂದು ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಅವರಿಂದ ಸಂಪಾದಿತವಾಗುತ್ತಿರುವ 'ರಾಮಾನುಜನ್ ನೋಟ್ಬುಕ್ಸ್'ಗಳ ಒಂದು ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದೆ.

೪. ಅನುಬಂಧಗಳು

ಅನುಬಂಧ-1

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರಖ್ಯಾತ "ನೋಟ್‌ಬುಕ್‌ಗಳು" ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು 1914ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಾವು ತೀವ್ರವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ ("ನೋಟ್ಬುಕ್")ಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದರು.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ, ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು, ತೀವ್ರವಾದ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದಾಗಿ 1919ರ ಮಾರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿ ಬಂದರು. ಮುಂದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ನಿಧನವಾದ ನಂತರ ಈ ನೋಟ್ಬುಕ್‌ಗಳ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಮೂಲ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಹಸ್ತಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು.

1917ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ತಮ್ಮ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನೇಕ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳನ್ನೂ ವಿಶ್ರಾಂತಿಧಾಮಗಳನ್ನೂ ಕಾಣಬೇಕಾಯಿತು. ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದಂತೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜಿನಲ್ಲಿ, ಹಾಗೂ ಪುಟ್ನಿ ಮುಂತಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಶುಶ್ರೂಷೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ಒಂದೊಂದು ಪತ್ರದಲ್ಲೂ ಅವರು ಹೊಸದಾಗಿ ಪಡೆದ ಅನೇಕ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಬಹಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವೂ ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವೂ ಆಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು.

(1) ಆ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ವಿಭಜನ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ $p(n)$ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಭಾಜ್ಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ದೀರ್ಘವಾದ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ದೀರ್ಘ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ $p(n)$ ಉತ್ಪನ್ನದಂತೆಯೇ "ಟೌ-ಉತ್ಪನ್ನ"ದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ದೀರ್ಘ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಫೂಲ್ಸ್‌ಕ್ಯಾಪ್ ಗಾತ್ರದ 43 ಪುಟಗಳಿದ್ದು – (ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 8 ಪುಟಗಳು ಅಧಿಕ ಸೇರ್ಪಡೆಯವು) $p(n)$ ಮತ್ತು $\tau(n)$ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ

ಗುಣಗಳನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆಖ್ಯಾನ ಹೀಗಿವೆ :

$$\text{(i)} \quad \sum_{0}^{\infty} p(n)x^n = \frac{1}{(1-x)(1-x^2)\ldots\ldots}$$

$$\text{(ii)} \quad \sum_{1}^{\infty} \tau(n)\, x^n = x[(1-x)\ (1-x^2)\ldots\ldots]^{24}$$

ಪ್ರೊ|| ಜಿ.ಎನ್. ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಾದ ರೂಸರ್‌ಫೋರ್ತ್ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ 1920ರ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಈ ದೀರ್ಘ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಆ ಲೇಖನದ ಆಯ್ದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮರಣಾನಂತರ (ರಾಮನುಜನ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ) ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

(2) ತನ್ನ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮರಣ ಶಯ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು 100 ಉದ್ದ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಈ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯು ಬಹಳಷ್ಟು ಕಾಲ ದೊರಕದೇ ಇದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಪ್ರೊ|| ಜಿ.ಇ. ಆ್ಯಂಡ್ರೂಸ್ ಅವರು ಅದನ್ನು "ನಷ್ಟವಾದ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ" (lost notebook) ಎಂದು ಕರೆದರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು 1920ರ ಎಪ್ರಿಲ್ 20 ರಂದು ಗತಿಸಿದ ನಂತರ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದವರು ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ಅವರಿಂದ - ಆಜೀವ ಪರ್ಯಂತ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಭರವಸೆಯನ್ನಿತ್ತು - ಈ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಪಡೆದರು. ಆನಂತರ ಇತರ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ 100 ಪುಟಗಳ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿನಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಯಿತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ 1929ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಪ್ರೊ|| ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಅವರ ವಶಕ್ಕೆ ಬಂದವು.

ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎರಡು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲದೆ, ಇನ್ನಿತರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ :

(3) ರಾಮಾನುಜನ್ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ಆಯ್ದ ಅಧ್ಯಾಯಗಳು (ಬಿ.ಎಂ. ವಿಲ್ಸನ್ ಅವರಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಿದ ರೂಪದಲ್ಲಿ) ಮತ್ತು ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಪಡೆದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮಿಶ್ರ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ;

(4) 1917-19ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ತಾವಿದ್ದ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಿಂದ ಬರೆದ (ಸಂಶೋಧನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ) ಪತ್ರಗಳು; ಮತ್ತು

(5) ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಬಿಡಿ ಹಾಳೆಗಳಿಂದ ಪ್ರೊ॥ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಅವರು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳ 32 ಪುಟಗಳು.

ಪ್ರೊ॥ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಅವರು 1965ರಲ್ಲಿ ನಿಧನರಾದ ನಂತರ ಈ ಮೇಲಿನ 32 ಪುಟಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೊ॥ ಆರ್.ಎ. ರ್‍ಯಾಂಕಿನ್ ಅವರ ಆದೇಶದಂತೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜಿನ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಲಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಎರಡು ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳ ಪ್ರತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ 32 ಪುಟಗಳ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಮ್ಯಾಥಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಲೈಬ್ರರಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ (ಮೂಲ) ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರೊ॥ ಎಚ್.ಜೆ. ಭಾಭಾ ಅವರು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಬೊಂಬಾಯಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದರು; 1957ರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಟಾಟಾ ಮೂಲ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರದವರು ಅವುಗಳ "ಫ್ಯಾಕ್ಸಿಮಿಲಿ" ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಹಾಗೂ ಮೂಲ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳಿಂದ "ಹೈಪರ್ ಜ್ಯೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಫಂಕ್ಷನ್ಸ್"ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ನಿಧನದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ನೋಟ್ಬುಕ್ಗಳು ಇನ್ನೂ ಸಂಪಾದಿಸಿಲಾಗದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯಬೇಕಾಯಿತು.

ಆ ನಂತರ ಪ್ರೊ॥ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ॥ ವಿಲ್ಸನ್ ಅವರುಗಳು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಜೀವನದ ಬಹಳಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ, ಸಂಪಾದಿಸಿ, ಸುಲಭರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ವಿಲ್ಸನ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್

ಅವರ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿರುವ 7 ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಿರುವ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲೇ ಗತಿಸಿದರು.

ಪ್ರೊ॥ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಗಳ ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಿ ಅನೇಕ ಊಹಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಸುಮಾರು 1940ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್ ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪುನಃ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಪಾದನ ಕಾರ್ಯ ಅಲ್ಲಿಗೆ ನಿಂತಿತು.

ಆದರೂ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪ್ರೊ॥ ಆ್ಯಂಡ್ರೂಸ್ ಹಾಗೂ ಪ್ರೊ॥ ಬ್ರೂಸ್ ಬರ್ನ್ಟ್ ಇವರುಗಳ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಶ್ರದ್ಧೆಗಳಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಬಾಹ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಅನುಬಂಧ -2
ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರೆದ ಪತ್ರಗಳು

೧. ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಕಚೇರಿಗೆ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಅರ್ಜಿ

ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್

9 ಫೆಬ್ರವರಿ 1912

ಇಂದ

ಎಸ್.ರಾಮಾನುಜನ್

7, ಸಮ್ಮರ್ ಹೌಸ್

ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್

ಗೆ

ಚೀಫ್ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್

ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್

ಮದ್ರಾಸ್

ಸ್ವಾಮಿ,

ತಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಗುಮಾಸ್ತನ ಜಾಗ ಖಾಲಿ ಇದೆ ಎಂದು ನಾನು ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಲು (ತಮ್ಮ ಒಪ್ಪಿಗೆಗಾಗಿ) ಬೇಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪಾಸಾಗಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಎಫ್.ಎ.ವರೆಗೆ ಓದಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಕೂಡ ನನ್ನ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯವನ್ನು ಗಣಿತಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಆ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಹುದ್ದೆಗೆ ನನ್ನನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮನಃಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಮಾಡುವೆನೆಂಬ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ನನಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ದಯಮಾಡಿ ನನಗೆ ಕೊಡುವ ಕರುಣೆಯನ್ನು ತೋರಬೇಕೆಂದು ಬೇಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.

ಸ್ವಾಮಿ, ತಮ್ಮ ಅತಿ ವಿಧೇಯ
ಸೇವಕನಾಗಿ ಇರಲು ಬೇಡಿಕೊಳ್ಳುವ

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

೨. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ

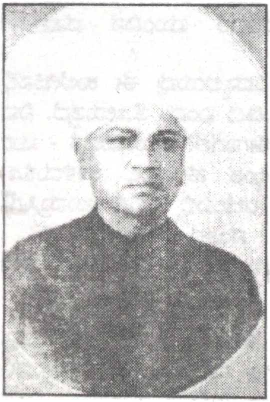
ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
ಕೇಂಬ್ರಿಜ್
11 ನವೆಂಬರ್ 1915

ಗೆ

ಶ್ರೀ ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್, ಎಂ.ಎ., ಎಲ್.ಟಿ.

ಮಾನ್ಯರೆ,

ನಿಮ್ಮ ದಯಾಪೂರ್ಣ ಪತ್ರ ಬಂದು ತಲುಪಿತು. ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರು (ನನ್ನನ್ನು) ದಯೆಯಿಂದ ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು. ಅವರು ಮದ್ರಾಸ್ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ (ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆ) ವಿಶೇಷವಾದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ನನಗೆ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಅಷ್ಟು ಬೇಗ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ವೇತನ ಸಿಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಿಮ್ಮಿಂದಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದರೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಸಂತೋಷಪಡುತ್ತಾರೆ.



ಚಿತ್ರ 23. ಶ್ರೀ ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್

ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಓದಿದ ನನ್ನ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ್ದು ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನ ನನ್ನ 'ನೋಟ್ಬುಕ್'ನಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು, ಆ ಲೇಖನವನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಬರೆದು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ನನಗೆ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವದ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೆಂಬ ನಿಮ್ಮ ಸಲಹೆಯ ಬಗ್ಗೆ (ಹೇಳುವುದಾದರೆ) ನಾನು ಮೊದಲು ಫ್ರೆಂಚ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಓದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಬಹಳ ತೀವ್ರತಮವಾದ ಸಾಧನೆಗಳ ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರಕಟ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ 6-7 ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೆ ನನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟಾದರೂ ನಾನು ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳದೇ ಇದ್ದರೆ ನಾನು ಏನೇನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೋ ಅವೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈಗ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಭೀಕರ ಯುದ್ಧದಿಂದಾಗಿ ಈ ಕಾಲೇಜಿಗೆ (ಟ್ರನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ) ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಅಪಾರ ನಷ್ಟವನ್ನು ನಾನು ಮನಗಂಡಾಗ, ಅವರಾಗಿಯೇ ನನ್ನನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಹೋದರೆ ನನಗೋಸ್ಕರ ಏನಾದರೂ ಮಾಡಲು ಈ ಕಾಲೇಜಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುವ ಮನಸ್ಸೇ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಯುದ್ಧದ ಮೊದಲು 700 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇದ್ದರು, ಆದರೆ ಈ ವರ್ಷ ಕೇವಲ ಸುಮಾರು 150ರಷ್ಟು ಜನ ಇದ್ದಾರೆ. ಯುದ್ಧವು ಮುಂದುವರಿದರೆ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಕೆಲವೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇರುತ್ತಾರೆ.

ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಈ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿಯನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ಈ ಪತ್ರ ತಲುಪಿದ ನಂತರ ವರದಿಯು – ಈಗಾಗಲೇ ತಲುಪದಿದ್ದರೆ - ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ತಲುಪಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದರೆ, ನಾನು ಮುಂಬರುವ ದೀರ್ಘ ರಜೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ (ಮದ್ರಾಸಿಗೆ) ಬರಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಬರುತ್ತೇನೆಂದು ನಮ್ಮ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಆಶ್ವಾಸನೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಅವರನ್ನು ನಿರಾಶೆಗೊಳಿಸಲು ನಾನು ಇಷ್ಟಪಡುವುದಿಲ್ಲ,

ನಾನು ನಿಮಗೆ ಬರೆದಿರುವುದನ್ನೆಲ್ಲ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸುವ ಕಷ್ಟವನ್ನು ನೀವು ದಯವಿಟ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಬಹಳ ಚಿರಋಣಿ. ಅವರು ನನ್ನ ಇಲ್ಲಿಯ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡುವರು.

ನಮ್ಮ ಪರಿಚಯವಾದ ಮೊದಲಿನಿಂದ ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮಗೂ ಮತ್ತು ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಮಹಾಶಯರಿಗೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಧೇಯನಾದ,

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

ಪಿ.ಎಸ್. ಮುಂದಿನ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ನನಗೆ 'ಸಂಶೋಧನ ಡಿಗ್ರಿ'ಯ ಪ್ರದಾನಮಾಡಬಹುದೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸಲು ಸಂತೋಷಪಡುತ್ತೇನೆ.

[ಶ್ರೀ ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟಿನ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ಆಗಿದ್ದರು. ಅದರ ಮೊದಲು ತಿರುಚಿರಾಪಳ್ಳಿಯ ಸೇಂಟ್ ಜೋಸೆಫ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಾಪಕವರ್ಗದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಮೊದಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಖಜಾಂಚಿ ಆಗಿದ್ದರು.]

೩. ತಂದೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ

ಟ್ರನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
17-11-'14

ಶ್ರೀಮತೇ ರಾಮಾನುಜಾಯ ನಮಃ. ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ತೀರ್ಥರೂಪರಾದ ತಂದೆಯವರಿಗೆ ಅನಂತ ಪ್ರಣಾಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇಮವಾಗಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮಿಂದಲೂ ನಿಮ್ಮ ಕ್ಷೇಮದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರ ಬಂದು ತಲುಪಿತು. ಈ ಮೊದಲೇ ತಿರುನಾರಾಯಣನ್*ಬರೆದ ಪತ್ರವೂ ತಲುಪಿತು. ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ಎಲ್ಲ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದೆ. ಹುಣಸೆಹಣ್ಣು ಮುಂತಾದವುಗಳು ನನಗೆ ಮದ್ರಾಸಿನಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ. ನೀವು ಏನೂ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ನೀವು ಈಗ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಡಿಗೆ ಒಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಏನೂ ಕಳುಹಿಸಬೇಡಿ. ಕಳೆದ ವಾರ ನಮ್ಮ ಕಾಲೇಜು (ರಜೆಗಾಗಿ) ಮುಚ್ಚಿತು. ಜನವರಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪುನಃ ತೆರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನಮ್ಮ ಮನೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ಚೆನ್ನಾಗಿಡಿ. ಮೋರಿಯು ಹಿಂದಿನಂತೆ ಹರಿಯಲು ಬಿಡಬೇಡಿ. ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಆ ಜಾಗವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿಡಿ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಕ್ಕದ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದಾರೆ.

ನಿಮ್ಮವನೇ ಆದ
ರಾಮಾನುಜನ್

[*ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅತಿ ಕಿರಿಯ ತಮ್ಮ ತಿರುನಾರಾಯಣನ್‌ಗೆ ಹತ್ತು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು.]

೪. ತಾಯಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 11

ಶ್ರೀಮತೇ ರಾಮಾನುಜಾಯ ನಮಃ. ತಾಯಿಯವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಾಡುವ ಅನಂತ ಪ್ರಣಾಮಗಳು. ನಿಮ್ಮ ಕ್ಷೇಮಕ್ಕೆ ಬರೆಯಿರಿ. ನೀವು ಬರೆದಿರುವ ಪತ್ರಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಂದು ತಲುಪಿವೆ. ನಿಮ್ಮ ಆಗಸ್ಟ್ 4, 10 ಮತ್ತು 11ರಂದು ಬರೆದ ಮೂರು ಪತ್ರಗಳೂ ಬಂದಿವೆ. ನಾನು ಎರಡು ವಾರಗಳಿಂದ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಿಮಗೆ ವಾರವಾರ ಸರಿಯಾಗಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ (ಸದ್ಯಕ್ಕೆ) ಯುದ್ಧ ನಡೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕದ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಅಂದರೆ, ನಾನು ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ (ಮದ್ರಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ)ದ್ದರೆ ರಂಗೂನ್ ಅಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಿಂದ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಜನರು ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಏಳು ನೂರು ರಾಜರುಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶದಿಂದ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರದ ರಾಜರೇ (ಬ್ರಿಟಿಷ್ ದೊರೆ) ಗೆಲ್ಲುವರು. ನೀವು ಒಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನೂ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುವ ತೊಂದರೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ. ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರ ಸಂಬಂಧಿ ಆನಂದರಾವ್ ಎಂಬ ಹುಡುಗ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಓದಲು ಬಂದಿದ್ದಾನೆ. ಇನ್ನೂ ಈ ಊರಿಗೆ ಬಂದಿಲ್ಲ; ಅಕ್ಟೋಬರ್ನಲ್ಲಿ ಬರುವವನಿದ್ದಾನೆ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಅವನೊಂದಿಗೆ ಏನೇನೋ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನನಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇವನು ಮತ್ತು ಶಂಕರರಾವ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಹುಡುಗನೂ ಈ ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಂದು ತಲುಪಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ಪೋರ್ಟ್ಸೆಡ್ ಎಂಬ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ತಲುಪಿದ ಕೂಡಲೆ ಯುದ್ಧ ಶುರುವಾಯಿತು. ಇವರಿಗೆ ತಿಳಿಯದೆಯೇ ಶತ್ರುಗಳ ಹಡಗನ್ನು ಏರಿಬಂದರು. ಅಂದರೆ, ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ ದೇಶದ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಬಂದು, ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ರೈಲಿನಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕೆಂದು ಇದ್ದಾರೆ. ಪೋರ್ಟ್ಸೆಡ್ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ ದೇಶದ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಸಮುದ್ರದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರೀಟ್ ಎಂಬ ದ್ವೀಪದ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತಿರಬೇಕಾದರೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಡಗಿನವರು ಈ ಹಡಗನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅದು ಯಾವ ದೇಶದ ಹಡಗು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಗುಂಡು ಹಾರಿಸಿದರು. ದೈವವಶಾತ್ ಇವರ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಗುಂಡುಹಾರಿಸುವ ತುಪಾಕಿಗಳು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಸುಮ್ಮನೆ ನಿಂತುಬಿಟ್ಟರು. ಇವರೂ ಗುಂಡುಹಾರಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ಈ ಹಡಗನ್ನೂ (ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಹಡಗಿನವರು) ಗುಂಡುಹಾರಿಸಿ (ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ) ಮುಳುಗಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಹಡಗನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಹಡಗಿನಲ್ಲಿದ್ದವರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಖೈದಿಗಳನ್ನಾಗಿಸಿ ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡ್ರಿಯಾ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಹಡಗನ್ನು

ಕಿತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋದರು. ಅವರ ಪೈಕಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಿಂದ ಬಂದವರನ್ನು ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪ್ರಯಾಣಿಕರನ್ನು ಬೇರೆ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಸಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಈ ಆಪತ್ತಿನಿಂದ ಈ ಇಬ್ಬರು ಹುಡುಗರೂ ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದರು.

ಈಗ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಂತಹ ಯುದ್ಧ ಹಿಂದೆ ಯಾವಾಗಲೂ ನಡೆದಿಲ್ಲ, ಇದು ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನಗಳ ಯುದ್ಧ; ಒಂದು ಕೋಟಿ, ಎರಡು ಕೋಟಿಯಲ್ಲ. ಜರ್ಮನಿಯವರು ಅನೇಕ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು, ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಹೆಂಗಸರನ್ನೂ, ಮುದುಕರನ್ನೂ ಕಗ್ಗೊಲೆಗೈದು ಬಿಸಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಲ್ಜಿಯಂನಂತಹ ಸಣ್ಣ ಒಂದು ದೇಶವನ್ನೂ ನಾಶಮಾಡಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದೊಂದು ಊರೂ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಟ್ಟಡಗಳ 50-100 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಅನೇಕ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಶತ್ರುಗಳು ಬರುವ ಮುನ್ನವೇ ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ಜನಗಳು ನದಿಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಸೇತುವೆಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಿಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿ (ಅಂತರಾಟ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಿ), ಊರಿನ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗನ್-ಪೌಡರನ್ನು ಹರಡಿ, ಅದು ಆಸ್ಫೋಟವಾಗುವಂತೆ ತಯಾರಿಮಾಡಿ, ಆವಶ್ಯಕತೆ ಬಂದಾಗ ಊರನ್ನೇ ಬಿಟ್ಟು ಪರಾರಿಯಾಗಲು ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಶತ್ರುಗಳು ಬರುವಾಗಲೇ ಸೇತುವೆಗಳು ಮುರಿದುಬಿದ್ದು ಅರ್ಧ ಶತ್ರುಗಳು ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋದನಂತರ, ಉಳಿದವರು ಊರಿನೊಳಗೆ ಬಂದ ತಕ್ಷಣ, ಆ ಊರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿರುವವರೇ ಆಸ್ಫೋಟಕಗಳಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿ ಓಡಿಹೋಗಿ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಬೀದಿಗಳು ಹತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ, ಶತ್ರುಗಳು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಪಡುತ್ತಿರಬೇಕಾದರೆ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಹರಡಲಾದ ಮುಳ್ಳುಗಳ ತಂತಿಗಳು ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಓಡಲಾಗದೆ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ.

ಯುದ್ಧ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಒಂದೊಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲೂ 200 ಚದರ ಮೈಲಿಗಳಷ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಜನಗಳು ಯುದ್ಧ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಭೂಕದನದ ವಿವರ. ಇನ್ನು, ಸಮುದ್ರದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲೇ ಇದ್ದುಕೊಂಡು ಯುದ್ಧ ಮಾಡಿ ಅನೇಕ ಹಡಗುಗಳನ್ನು ಮುಳುಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಒಂದು, ನೇರವಾಗಿ ಹಡಗಿಗೆ ಗುಂಡಿಕ್ಕುವುದು; ಗೊತ್ತಾಗದ ಹಾಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಹೋಗಿ (ಶತ್ರುಗಳ) ಹಡಗನ್ನು ಮಗುಚಿ ಹಾಕುವುದು ಮತ್ತೊಂದು (ವಿಧಾನ). ಇದು ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲ, (ಶತ್ರುಗಳು) ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಏರಿ ಬಂದು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಗುಂಡು ಹಾಕಿ ಊರನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ (ಶತ್ರುಗಳ) ವಿಮಾನಗಳು ಬರುತ್ತಿರುವುದನ್ನೇ

ನೋಡಿ ಊರಿನಿಂದ ವಿಮಾನಗಳು ಹೊರಟು, ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅತಿಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾರಿಹೋಗಿ (ಶತ್ರುಗಳ) ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದು, ವಿಮಾನಗಳು ಮುರಿದುಬಿದ್ದು ಸೈನಿಕರು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ............

ನೀವು ಕಳುಹಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲಾ ಮುರಿದು ಹೋಗಿ, ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ, ಕೆಳಗೆ ಬೀಳದೆ ನನಗೆ ಬಂದು ಸೇರಿವೆ. ನನಗೆ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಸಿಗುತ್ತಾ ಇವೆ. ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನುಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ. ನೀವು ಯಾವುದನ್ನೂ ಕಳುಹಿಸಬೇಡಿ.

ನಿಮ್ಮ ಆಶೀರ್ವಾದಗಳನ್ನು ಬೇಡುವ,

ರಾಮಾನುಜನ್

೫. ಪ್ರೊ|| ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಪತ್ರಗಳು

(i) ದಿನಾಂಕ :16-1-'13

"....ನನಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರಕಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸಾಧಾರಣ ಶಾಲೆಯ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ. ಶಾಲೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟನಂತರ ನನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯನ್ನು ಗಣಿತವನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ... ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದೇನೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ತಾವು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ 'ಅನಂತದ ದರ್ಜೆಗಳು' ಎಂಬ ಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ನೋಡಿದೆ. ಅದರ 36ನೇ ಪುಟದಲ್ಲಿ 'ಒಂದು ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಇದುವರೆಗೆ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂತ್ರ ಇಲ್ಲ, ಎಂಬ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡೆ. ಅಂತಹ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದೇನೆ. ಅದು ನಿಜವಾದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆ. ಉಂಟಾಗುವ ಸ್ಖಾಲಿತ್ಯವು ತೀರಾ ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಾದದ್ದು. ನಾನು ಬಡವನಾಗಿರುವುದರಿಂದ, (ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ) ಏನಾದರೂ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದದ್ದು ಇದೆ ಎಂದು ತಮಗೆ ಖಾತ್ರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ನನ್ನ ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಪ್ರಕಟಿಸಲ್ಪಡಬೇಕೆಂದು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ನಡೆಸಿರುವ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಬಂದಿರುವ ಫಲತಾಂಶ (ಸೂತ್ರ)ಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ; ಆದರೆ ಅವುಗಳ ರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ನನಗೆ ಯಾವುದೇ ಅನುಭವವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ, ತಾವು ಕೊಡುವ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ."

(ii) ದಿನಾಂಕ :27-2-'13

".... ನನ್ನ ಕಾಯಕವನ್ನು ಸಹಾನುಭೂತಿಯಿಂದ ನೋಡುವ ಒಬ್ಬ ಸಹೃದಯಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರೆಯಲು ಇದು ಈಗಾಗಲೇ ನನಗೆ ಒಂದು ಉತ್ತೇಜನವಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯು ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ನನಗೆ ಹೊಟ್ಟೆಗೆಬೇಕು ; ಇದೇ ಈಗ ನನ್ನ ಮೊದಲನೇ ಅವಶ್ಯಕತೆ. ನಿಮ್ಮಿಂದ ಬರುವ ಯಾವುದೇ ಸಹಾನುಭೂತಿಯ ಪತ್ರವು ನನಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಅಥವಾ ಸರಕಾರದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

"ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರದ ಅನೇಕ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ (ಪ್ರಮೇಯಗಳ) ತೀವ್ರವಾದ ಸಾಧನೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ ಎಂಬುದಾಗಿಯೂ, ಹಾಗೂ ಸಾಧನೆಗಳ

ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕೆಂದೂ ನೀವು ಕೇಳಿದ್ದೀರಿ..... ನನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ 1+2+3+.....=–1/12 ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದರೆ, ತಕ್ಷಣ ನನಗೆ ಹುಚ್ಚಾಸ್ಪತ್ರೆಯೇ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳ ಎಂದು ಬೆರಳು ತೋರುವಿರಿ. ನಾನು ಹೇಳುವುದು ಇಷ್ಟೆ. ನಾನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ದಯವಿಟ್ಟು ಪರಾಮರ್ಶಿಸಿ ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ತಾಳೆಯಾದರೆ ಆಗ ನನ್ನ ಮೂಲತತ್ತ್ವದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಸತ್ಯವಿರಬೇಕೆಂದು ನೀವು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ."

(iii) [ಮುಂದೆ ಅನುಬಂಧ – 3 ರಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಪತ್ರ (i) ನೋಡಿ]
ದಿನಾಂಕ : 17-4-'13

"....... ನೀವು ಬರೆದಿದ್ದು ನೋಡಿ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ನೋವು ಉಂಟಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬೇರೆಯವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬ ಶಂಕೆ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ಇಲ್ಲ. ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ನನ್ನ ವಿಧಾನವು ನನ್ನ ಬಳಿ ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವವರು ನನಗೆ ಈವರೆಗೆ ಯಾರೂ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದಂತೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಸಹಾನುಭೂತಿಯಿಂದ ನೋಡುವ ಸಹೃದಯಿಯನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಬಳಿ ಏನು ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಇದೆಯೋ ಅದನ್ನು ಬೇಶರತ್ತಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ವಶಕ್ಕೆ ನೀಡಲು ತಯಾರಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನಾವೀನ್ಯತೆ ಇರುವುದರಿಂದಲೇ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವಿಲ್ಲ...

"ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 60 ಪೌಂಡುಗಳಂತೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನನಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸಲು ಸಂತೋಷಪಡುತ್ತೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದವರು ಇಂಡಿಯಾದ ಮಿಟಿಯೊರೊಲೊಜಿಕಲ್ (ಹವಾಮಾನ) ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿರುವ ಡಾ॥ವಾಕರ್, ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ಅವರು; ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಿ॥ ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್, ಡಾ॥ ಬಾರ್ನ್ಸ್, ಮಿ॥ ಬೆರ್ರಿ ಮತ್ತು ಇತರರಿಗೆ ನನ್ನ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ."

(iv) ದಿನಾಂಕ : 12-1-'20

(ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ಬಂದು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಾಗ ಬರೆದ ಪತ್ರ)

"..... ಇದುವರೆಗೆ ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಪತ್ರವನ್ನೂ ಬರೆಯದೆ ಇದ್ದಿದ್ದಕ್ಕೆ ನನಗೆ ಬಹಳ ದುಃಖವಾಗಿದೆ..... ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದೇನೆ ; ಅವುಗಳನ್ನು 'ಮಾಕ್-ಥೀಟಾ ಫಂಕ್ಷನ್ಸ್' (ಅಣುಕು-ಥೀಟಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದೇನೆ. 'ಫಾಲ್ಸ್ – ಥೀಟಾ ಫಂಕ್ಷನ್ಸ್'*(ಹುಸಿ-ಥೀಟಾ ಉತ್ಪನ್ನ)ಗಳಂತೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳು ಮಾಮೂಲು ಥೀಟಾ – ಉತ್ಪನ್ನಗಳಷ್ಟೇ ಸುಂದರವಾಗಿ ಗಣಿತವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ..."

[* ಫಾಲ್ಸ್ - ಥೀಟಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪ್ರೊ॥ರೋಜರ್ಸ್ ಎಂಬುವರು ತಮ್ಮ ಒಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವಾದ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದರು].

೬. ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ

ದಿನಾಂಕ : 11-1-'19

"..... ನಾನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಮೇಲೆ - ಅಂದರೆ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೆ - ನನಗೆ (ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ) ಬರಬಹುದಾದ ಒಟ್ಟು ಹಣ ನನ್ನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿನ ನನ್ನ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೀರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 50 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟನ್ನು ನನ್ನ ತಂದೆತಾಯಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ; ಉಳಿದಿದ್ದನ್ನು -ನನ್ನ ಸ್ವಂತ ಖರ್ಚನ್ನೂ ಮೀರಿ - ಯಾವುದಾದರೂ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು: ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬಡಮಕ್ಕಳ ಮತ್ತು ಅನಾಥ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಶಾಲಾ-ಶುಲ್ಕದಲ್ಲಿ ರಿಯಾಯಿತಿ ಮತ್ತು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪೂರೈಕೆ. ಈ ಏರ್ಪಾಡನ್ನು ನಾನು ಮರಳಿದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

"ನನಗೆ ಬಹಳ ದುಃಖವಾಗುತ್ತಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಅಸ್ವಸ್ಥನಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನಂತೆ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಸದ್ಯದಲ್ಲೇ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನನಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿರುವ (ಧನ) ಸಹಾಯವನ್ನು (ಪಡೆಯುವ) ಅರ್ಹತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ದುಡಿಯುತ್ತೇನೆ."

೭. ಆರ್ . ಕೃಷ್ಣರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರಗಳು

(i) ಸುಯೆಜ್

30-3-1914

ಪ್ರಿಯ ಮಿ॥ ಕೃಷ್ಣರಾವ್,

ಈ ಸಂಜೆ ಸುಯೆಜನ್ನು ತಲುಪಿದೆ. ಹಡಗು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ 15ರಂದು ಆಗಮಿಸಿತು. ಮಾರನೇ ದಿನ ನಾನು ಬಹಳ ತರಾತುರಿಯಲ್ಲಿದ್ದೆ (ನನ್ನ ಮನೆಯವರನ್ನು ಕುಂಭಕೋಣಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುವುದು, ರೆನ್-ಬೆನೆಟ್ಗೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಹೋಗುವುದು, ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಮತ್ತು ನಗರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ). ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕಾಣಲು ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನಿಗೆ ನನ್ನ 17ರ ಬೆಳಿಗ್ಗೆಯ ಪ್ರಯಾಣದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿದ್ದೆ; ನಿಮ್ಮನ್ನು ಬಂದರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದೆಂದು ಎಣಿಸಿದ್ದೆ.

ಮೊದಲು ಮೂರು ದಿನಗಳು ಕಸಿವಿಸಿಗೊಂಡೆ, ಬಹಳ ಅಲ್ಪ ಆಹಾರವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದೆ; ಆನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಂಡೆ. ಸಮುದ್ರವು ಶಾಂತವಾಗಿದೆ, ಸಮುದ್ರದ ಪ್ರಯಾಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆ ನನ್ನನ್ನು ಕಾಡಿಲ್ಲ. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಹೋಗಬೇಕೆ, ಇಲ್ಲ ಲಂಡನ್ನಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡು ಆಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿ ತೆರಳಬೇಕೆ ಅನ್ನುವುದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ನಾನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತಲುಪಿ, ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಮೇಲೆ ನಿಮಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನಿಗೆ ನನ್ನ ಶುಭಾಶಯಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ನಿಮ್ಮ ಅಂಕಲ್ (ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್) ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಗೌರವಯುತವಾದ ವಂದನೆಗಳನ್ನು ದಯವಿಟ್ಟು ತಿಳಿಸಿ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

(ii) ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

11 ಜೂನ್ 1914

ಪ್ರಿಯ ಮಿ॥ ಕೃಷ್ಣರಾವ್,

ನಿಮಗೆ ಬರೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಳಂಬವಾಗಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ದಯವಿಟ್ಟು ಕ್ಷಮಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಈವರೆಗೆ ಇಲ್ಲಿಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡು, ಇಲ್ಲಿಗೆ ನಾನು ಯಾಕೆ ಬಂದೆ ಎಂದೂ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ನನಗೆ ಸರಿ ಹೊಂದುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ತೊಡಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಷ್ಟವನ್ನು ನಾನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಾನೇ ಒಂದೆರಡು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲು ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ.

ನನ್ನ ಪ್ರಯಾಣವು - ಮೊದಲ ಮೂರು ದಿನಗಳ ಕಷ್ಟವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು - ಸುಖಕರವಾಗಿದ್ದು, ಎಪ್ರಿಲ್ 14ರಂದು ಲಂಡನ್ ತಲುಪಿದೆ. ಮಿ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಸೋದರ ನನ್ನನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ಕ್ರಾಮ್ವೆಲ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿಯ ಮನೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು; ನಾನು ಆ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಉಳಿದುಕೊಂಡೆ. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ 18ರ ಸಂಜೆ ಬಂದು ಮಿ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ಇದ್ದೆ.

ಈಗ ನಾನು ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲೇ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ; ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಇಲ್ಲೇ ವಾಸವಾಗಿರುತ್ತೇನೆ. ಕಾಲೇಜು ಆವರಣದ ಹೊರಗಿರುವ ವಸತಿಸ್ಥಾನಗಳಿಗಿಂತ ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ನನ್ನ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಅನುಕೂಲದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸವಾಗಿದ್ದೇನೆ.

ಮಿ॥ ಹಾರ್ಡಿ, ಮಿ॥ನೆವಿಲ್ಲೆ ಹಾಗೂ ಇತರರು ಬಹಳ ನಿಗರ್ವಿಗಳೂ, ದಯಾಪರರೂ ಮತ್ತು ಉಪಕಾರಶೀಲರೂ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬಂದಕೂಡಲೇ ಮಿ॥ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಕಾಲೇಜಿಗೆ ನನ್ನ ಪ್ರವೇಶ ಮತ್ತು ಇತರ ಶುಲ್ಕಗಳಿಗಾಗಿ 20 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು; ಹಾಗೂ ನನಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 40 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ದೊರಕಲು ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಉಳಿದ 20 ಪೌಂಡುಗಳನ್ನು ನನಗೆ ಮುಂದೆ ಕೊಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಶುಲ್ಕವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ನಾನು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಹಾಜರಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇದುವರೆಗೆ ಎರಡು ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ. ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ಮಂಡಿಸಲು ಮಿ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಇಂದು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

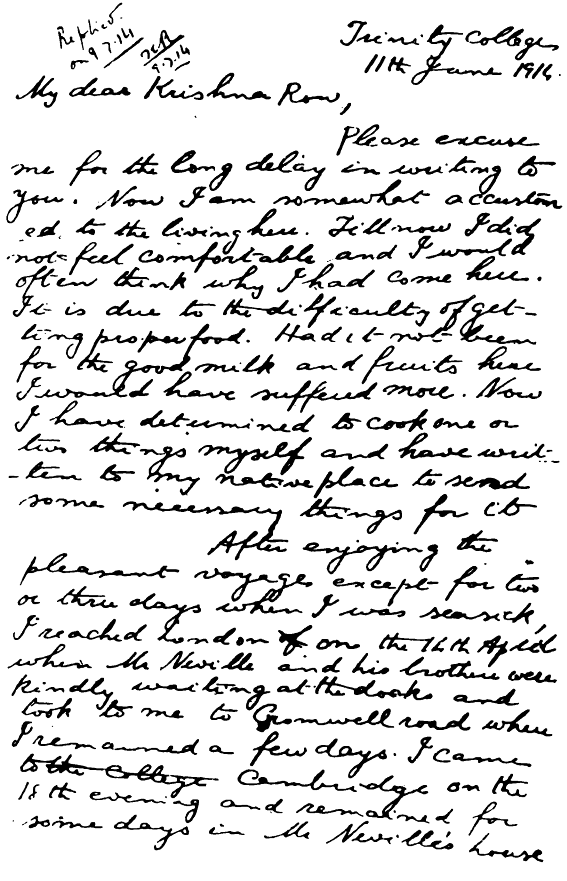
ನೀವು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾಗಿದ್ದೀರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಸೋದರ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವವರಿದ್ದಾರೇನು? ನಿಮ್ಮ ಅಂಕಲ್ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಗೌರವವನ್ನೂ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನಿಗೆ ನನ್ನ ಶುಭಾಶಯಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿಸಿ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

ಕೇರ್ ಆಫ್ ಜಿ.ಎಚ್.ಹಾರ್ಡಿ,

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್.



Replied
on 9.7.14 / [illegible] 9.7.14

Trinity College
11th June 1914.

My dear Krishna Row,

Please excuse me for the long delay in writing to you. Now I am somewhat accustomed to the living here. Till now I did not feel comfortable and I would often think why I had come here. It is due to the difficulty of getting proper food. Had it not been for the good milk and fruits here I would have suffered more. Now I have determined to cook one or two things myself and have written to my native place to send some necessary things for it.

After enjoying the pleasant voyage except for two or three days when I was seasick, I reached London ~~of~~ on the 14th April when Mr Neville and his brother were kindly waiting at the docks and took to me to Cromwell road where I remained a few days. I came ~~to the College~~ Cambridge on the 18th evening and remained for some days in Mr Neville's house

ಚಿತ್ರ 24. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹಸ್ತಾಕ್ಷರ

Now I am living in the college and going to stay here for the future also even though it is more costly than lodging houses, as it will be inconvenient for the professors and myself if I stay outside the college.

Mr Hardy, Mr Neville and others here are very unassuming, kind and obliging. As soon as I came here Mr. Hardy paid £20 to the college for my entrance and other fees and made arrangements to give me a Scholarship of £40 a year. The remaining £20 may be given in due course or may be taken for the fees of the tutors.

I am attending lectures and have written two articles till now. Mr Hardy is going to London today to read a paper on one of my results before the London Math. Society.

I hope you have passed your examination. Is your brother coming here? my respects to your uncle and compliments to your brother.

Yours Sincerely
S. Ramanujan
c/o G. H. Hardy Esq
Trinity college

(iii) ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

7 ಆಗಸ್ಟ್ 1914

ಪ್ರಿಯ ಮಿ॥ ಕೃಷ್ಣರಾವ್,

ನಿಮ್ಮ ಜುಲೈ 7ರ ದಯಾಪೂರ್ಣವಾದ ಪತ್ರ ಬಂದು ತಲುಪಿದೆ. ನೀವು ಎಪ್ರೆಂಟೀಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕೇಳಿ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಮಿ॥ ಆನಂದ ರಾವ್ ಅವರು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವವರಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೇಳಿ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ. ನನ್ನಿಂದ ಆಗುವ ಸಹಾಯವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದೇನೆ.

ಇಲ್ಲಿನ ಶೀತವಾತಾವರಣದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಹಾಗೆ ನಾನು (ಶೈಕ್ಷಣಿಕ) ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದೆ. ಕಾಲೇಜು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಲಾಗಿ ಪುನಃ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತೆರೆಯುವುದು. ಪರೀಕ್ಷೆಗಳೆಲ್ಲ ಮುಗಿದಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರೊ॥ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದವರೆಲ್ಲ ಊರುಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ರಜೆಯು ಮುಗಿದ ನಂತರ ನಿಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದಾದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಿಮಗೆ ಬರೆಯಲು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲ, ನನ್ನನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸಿ.

ಈವರೆಗೆ ನಾನು ಮೂರು ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ. ಅವುಗಳ ಕರಡುಪ್ರತಿಗಳು (ಪ್ರೂಫ್ಸ್) ತಿದ್ದುಪಡಿಗಾಗಿ ಬಂದಿವೆ. ಇನ್ನೂ ಮೂರು ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ರಜೆಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಹೊತ್ತಿಗೆ, ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗುವುದು.

ಈಗ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ (ಜಾಗತಿಕ) ಯುದ್ಧದಿಂದಾಗಿ ಮಿ॥ ಆನಂದ ರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕಡಲುಗಾಲುವೆ ಮತ್ತು ಥೇಮ್ಸ್ ನದಿಯ ಮೂಲಕ ಲಂಡನ್ ತಲುಪಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಪ್ಲೀಮತ್ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಬಂದರಿನಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ನಿಮ್ಮ ಸೋದರ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದಾರೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಕ್ಷೇಮವಾಗಿದ್ದಾರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ. ನಿಮಗೆ ಸುಖಮಯವಾದ ಮತ್ತು ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹಾರೈಸುವೆ

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್.

ಪಿ.ಎಸ್ : ನಾನು ಕಾಲೇಜಿನ ಆವರಣದಲ್ಲೇ ವಾಸವಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದಾರೂ ನಾನೇ ಅಡಿಗೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ನನಗೆ ಬೇಕಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಭಾರತೀಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಮಾರುವ ಲಂಡನ್ನಿನ ಒಂದು ಕಂಪನಿಯಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಮನೆಯಿಂದಲೂ ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್

(iv)

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
13 ನವೆಂಬರ್ 1914

ಪ್ರಿಯ ಕೃಷ್ಣರಾವ್,

ಆನಂದರಾವ್ ಅವರು ಕಿಂಗ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದಾರೆ, ಅವರ ವಾಸಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಹಾಜರಾಗಲು ನಮ್ಮ ಕಾಲೇಜಿಗೂ ಬರುತ್ತಾರೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ನಾನು ಹೋಗುತ್ತೇನೆ. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನಿನಿಂದಲೂ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಈಗ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಯುದ್ಧದಿಂದಾಗಿ ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಬಹಳ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಚಯವಿದ್ದ ಹಾಗೂ ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ ಒಬ್ಬ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಯುದ್ಧದಿಂದಾಗಿ ಗಣಿತದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ, ಇಲ್ಲಿಯ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ನಾನು ಬಹಳ ದುರದೃಷ್ಟಕರವಾದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟರು.

ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಯುದ್ಧವು ಮುಗಿಯುವವರೆಗೆ ನನ್ನ 'ನೋಟ್ಬುಕ್'ನಲ್ಲಿರುವ ಹಳೆಯ ಯಾವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ನಾನು ಪ್ರಕಟಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದ ನಂತರ ಅವರುಗಳ (ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ) ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಾನು ಕಲಿತಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಅವರ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ಯಾಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಳಂಬವಿಲ್ಲದೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬಹುದು.

ಸುಮಾರು ಇನ್ನೊಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಒಂದು ದೀರ್ಘವಾದ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತೇನೆ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನನ್ನ ಹಳೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ.

ನಾನು ಮೂರು ಚಿಕ್ಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದೇನೆ ; ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಎರಡನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಅಂಕಲ್ ಅವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಗಣಿತದ

ಭಾಗದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಿ॥ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಅವರನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಅಂಕಲ್ ಅವರನ್ನಾಗಲೀ ಭೇಟಿಯಾದಾಗ ಕೇಳಬಹುದು.

ಈ ಪತ್ರವು ನಿಮಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ತಲುಪಲೆಂದು ನಾನು ಯುದ್ಧದ ಬಗ್ಗೆ ಏನೂ ಬರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ.

ನಾನು ಇಷ್ಟು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನಿಮಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆಯದೆ ಇರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಏನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ನಷ್ಟವಾದ ತಮ್ಮ ಗಣಿತದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಪುನಃ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಾನು ನನ್ನ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ನನ್ನ ಆಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನಾನೇ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ.

ಈ ಕಾಲೇಜಿನ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಶಾಕಾಹಾರಿ ತಿನಸುಗಳು ಸಿಗುವಂಥ ಜಾಗ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ; ಕಾಲೇಜಿನ ಆವರಣವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ದೂರ ಹೋಗಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಭಾರತೀಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ನನಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿವೆ. ನೀವು ನನಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ (ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದ) ಹುಣಸೆಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಅಂಚೆ ಪಾರ್ಸಲ್ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ಬಹಳ ಉಪಕಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆಯು ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು, ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿಯ ಶೀತ ವಾತಾವರಣದಿಂದಾಗಿ ಅದು ಯಾವಾಗಲೂ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಘನೀಭೂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ) ಮತ್ತು ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ. ಹುಣಸೆಹಣ್ಣಿನ ಬದಲಿಗೆ ನಿಂಬೆಹಣ್ಣನ್ನು ನಾನು ಬಳಸಬಹುದು, ಆದರೆ ದುರದೃಷ್ಟದಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಇಲ್ಲಿಯ ನಿಂಬೆಹಣ್ಣು ಹುಳಿಯಾಗಿರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಅಷ್ಟಕ್ಕೂ ಅವುಗಳು ಸರಿಯಾದ ನಿಂಬೆಹಣ್ಣುಗಳೇ ಅಲ್ಲ - ಅವು ಸಿಹಿ 'ನರ್ತಾಂಗಾಯಿ'ಗಳು. ನೀವು ಅಂಚೆ ಪಾರ್ಸಲ್ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ನಾನು ಆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲದೆಹೋದರೆ, ಲಂಡನ್ನಿನ ಬಂದರಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ಕಷ್ಟವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ದಯವಿಟ್ಟು ಕ್ಷಮಿಸಿ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

೮. ಎಸ್.ಎಮ್. ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರಗಳು

(ಎಸ್. ಎಮ್. ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್ ಅವರು ಶಾಲಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸಹಪಾಠಿಯಾಗಿದ್ದರು.)

(i) ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

7 ಜನವರಿ 1915

ಪ್ರಿಯ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್,

ನಿಮ್ಮಿಂದ ಪತ್ರವಿಲ್ಲದೆ ಬಹಳ ಕಾಲವಾಯಿತು. ನಾನು ಬರೆದ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮಿಂದ ಜವಾಬು ಈವರೆಗೆ ಬರದಿದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಬಹಳ ಖೇದವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಗತಿ ಈಗ ಹೇಗಿದೆ? ನಿಮ್ಮ ಕೋರ್ಸು ಎಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳದ್ದು? ಆನಂತರ ಯಾವ ಇಲಾಖೆಗೆ ನೀವು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು? ನಿಮ್ಮ ಬಿ.ಇ. ಡಿಗ್ರಿ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾಯಿತು? ದುರೈರಾಜನ್ ಮತ್ತು ಗೋವಿಂದರಾಜನ್ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನಿಮಗೇನಾದರೂ ಗೊತ್ತಿದೆಯೆ?

ನನ್ನ ಕೆಲಸವು ಬಹಳ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ನನ್ನ 'ನೋಟ್ಬುಕ್' ಈ ನಾಲ್ಕು - ಐದು ತಿಂಗಳುಗಳಿಂದ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಲಗಿಕೊಂಡಿದೆ. ನಾನು ನನ್ನ ಈಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ; ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ನನ್ನ ನೋಟ್ಬುಕ್ಕಿನಲ್ಲಿಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಿಲ್ಲ. ಈಗ ನಾನು ಅಂಕಗಣಿತಾತ್ಮಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, N ಎಂಬ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ, N ಎಂಬುದನ್ನು ಎರಡು ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಮುಂತಾದವುಗಳು, ಹಾಗೂ ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಬೀಜಗಣಿತ ರೂಪಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು. ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಬರೆದಿರುವ ದೀರ್ಘವಾದ ಲೇಖನವು ಇನ್ನು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವುದು. ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಕಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ 3 ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಈಗ ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಬಹಳ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ಎಲ್ಲ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು

$$1, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{3}{1}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{1}{4}, \frac{4}{1}, \frac{2}{4}, \frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3}, \ldots\ldots$$

ಎಂದು ಜೋಡಿಸಿ. ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ರಚಿಸಿ:

$$F(x) = \frac{\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{1-x}}\right)}{2} + \frac{\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{1-2x}}\right)}{2^2}$$

$$+ \frac{\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{2-x}}\right)}{2^3} + \frac{\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{1-3x}}\right)}{2^4} + \frac{\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{3-x}}\right)}{2^5}$$

$$+ \ldots\ldots\ldots\ldots$$

ಇಲ್ಲಿ, ಅಂಶಗಳು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಛೇದಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ $2, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5$....... ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಾಗಿದೆ.

ಕೋಟಿಜ್ಯಾದ (ಕೊಸೈನ್) ಬೆಲೆಗಳು 1ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರದ ಕಾರಣ ಮೇಲಿನ ಶ್ರೇಢಿಯು ಅಭಿಸರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ xಗೆ ಯಾವುದೇ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೆ, ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದವು ಅನಾಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತದೆ; $[\cos(\sec\infty)]$ ಎಂಬುದು ಅನಾಖ್ಯಾತ..... ಆದರೆ, xಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೆ, $F(x)$ ಎಂಬುದು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪುನಃ ಇನ್ನೊಂದು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೋಡಿ :

ಒಂದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಬೆಲೆಯನ್ನು xಗೆ ಕೊಡಿ ; $x = \frac{1}{2}$ ಇರಲಿ. ನೀವು ಈ 1/2 ಎಂಬ ಬಿಂದುವನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಸಮೀಪಿಸಿದರೆ (ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ), ಆಗ $\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{1-2x}}\right)$ ಎಂಬುದು $\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{+0}}\right)$ ಎಂಬ ಅನಾಖ್ಯಾತ ರೂಪವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅದೇ, 1/2 ಬಿಂದುವನ್ನು ಬಲದಿಂದ ಸಮೀಪಿಸಿದರೆ, ಆಗ $\cos\left(\sec\frac{1}{\sqrt{1-2x}}\right)$ ಎಂಬುದು

$$\cos\left(sec\frac{1}{\sqrt{-0}}\right) = \cos\left(\sec\frac{1}{i\sqrt{+0}}\right) = \cos\left(\mathrm{sech}\frac{1}{\sqrt{+0}}\right) = \cos 0 = 1$$

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಬಲದಿಂದ ಸಮೀಪಿಸಿದರೆ $F(x)$ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ $F(x)$ಅನಾಖ್ಯಾತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ xಗೂ $F(x)$ ಉತ್ಪನ್ನವು ಸಾಂತ್ಯವೂ (ಫೈನೈಟ್) ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನದ ವಿಶೇಷವಾದ ಗುಣಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :

(i) ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಭಾಗಲಬ್ಧಗಳ ನಡುವೆ ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಷ್ಟು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ;

(ii) ಅಂತೆಯೇ, ಎರಡು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವೆಯೂ ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಷ್ಟು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ;

(iii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಗಣಗಳ ಮಿತಿ-ಬಿಂದುವಾಗಿಯೂ, ಹಾಗೆಯೇ ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಗಣಗಳ ಮಿತಿ-ಬಿಂದುವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ; ಮತ್ತು

(iv) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಗಣಗಳ ಮಿತಿ-ಬಿಂದುವಾಗಿಯೂ, ಹಾಗೂ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಗಣಗಳ ಮಿತಿ-ಬಿಂದುವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ದಯವಿಟ್ಟು ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನ ವಿಳಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. ಅವರು ಬಾಪಟ್ಲಾನಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರೆಂದು ಮಾತ್ರ ನಿಮ್ಮ ಒಂದು ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದೀರಿ. ನಾನು ಭಾರತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟನಂತರ ಅವರು ಒಂದು ಪತ್ರವನ್ನೂ ನನಗೆ ಬರೆದಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಅವರು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುತ್ತೀರ್ಣರಾಗಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಬಹಳ ಬೇಜಾರು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನನಗೆ ಬರೆದಿಲ್ಲ. ನಾನು ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಡುವ ಮೊದಲು ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಅಪಾರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು; ಇಲ್ಲವೆ, ನಾನು ಸಮುದ್ರಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಕೋಪಗೊಂಡಿರಬೇಕು. ನನಗೆ ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಅಡಿಗೆಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲು ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಮ್ಮ ತಾಯಿಗೆ ಬರೆದು ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನಿಗೆ ನಾನು ತಿಳಿಸಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಆತ ನಮ್ಮ ಅಮ್ಮನಿಗೆ ಅನುಗ್ರಹಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಬಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಕ್ಕರ್ಧದಷ್ಟು ಕಳೆದು ಹೋಗಿದ್ದವು, ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗಿದ್ದವು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇಷ್ಟು ದೀರ್ಘ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಅವರೇ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವ

ದಡ್ಡತನವನ್ನು ತೋರಿದ್ದೇಕೆ ಎಂದು ನಾನು ಬರೆದಿದ್ದಕ್ಕೆ ಅವರ ಉತ್ತರವೆಂದರೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಯಾರೂ ಇರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು. ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನಿಂದ ನಮ್ಮಮ್ಮನಿಗೆ ದೊರೆತ ಸಲಹೆಯೆಂದರೆ "ಎಲ್ಲ ನೀವೇ ಮಾಡಬಹುದು" ಎಂದಂತೆ. ಈಗಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಮುಂದಾಗಲೀ ನನಗೆ ಯಾವುದೇ (ಪದಾರ್ಥಗಳ) ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ನಾಲಿಗೆ ರುಚಿಯ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ಣವಾದ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಬರೀ ಅನ್ನ, ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ನಿಂಬೆಹಣ್ಣಿನ ರಸ - ಇವಿಷ್ಟನ್ನೇ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ಬೇಕಾದರೂ ಬದುಕಬಲ್ಲೆ.

ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಿಮ್ಮ ಸೋದರನಿಗೆ ನಮ್ಮ ಹಳೆಯ ಸ್ನೇಹದ ಬಗ್ಗೆ ಜ್ಞಾಪಿಸಿ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

(ii)

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
3 ಜೂನ್ 1915

ಪ್ರಿಯ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್,

ನಿಮ್ಮ ಎಪ್ರಿಲ್ 23ರ ಪತ್ರ ಹಾಗೂ ಪಂಚಾಂಗ ಬಂದು ತಲುಪಿದವು. ಬಹಳ ವಂದನೆಗಳು. ನಿಮ್ಮ ಫೆಬ್ರವರಿ 5ರ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ನಾನು ಬರೆದ ಜವಾಬು ನಿಮಗೆ ತಲುಪಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ದುಃಖವಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಯಾವ ಯಾವ ಪುಸ್ತಕಗಳು ನಿಮಗೆ ಬೇಕು ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ನನಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು 'ರಿಸರ್ಚ್ ಡಿಗ್ರಿ'ಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದು - ಆದರೆ ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರುವಂತೆ 'ಆನರ್ಸ್ ಡಿಗ್ರಿ'ಯಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಆನರ್ಸ್ ಪದವಿಯನ್ನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿರುವವರಿಗೆ (ಅಂದರೆ, ಲಾರ್ಡ್ಸ್, ಡ್ಯೂಕ್ಸ್, ಮಹಾರಾಜರು ಮುಂತಾದವರಿಗೆ) ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬಂದು ನಿಮ್ಮನ್ನೆಲ್ಲಾ ನೋಡಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಲು ನನ್ನ ಬಳಿ (ಈವರೆಗೆ) ನನ್ನ ಭಾವಚಿತ್ರ ಒಂದೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಸಲು ವಿಷಾದಿಸುತ್ತೇನೆ. ಇನ್ನು ನನ್ನ

ಕಿರು ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ - ಇನ್ನೊಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತೇನೆ. ನನ್ನ ಸ್ನಾತಕ ಪದವಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಕುಲಪತಿಯವರಿಗೆ, ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಮರ್ಶಕರಿಗೆ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಬೇಕೆಂದು ನನಗೆ ಇನ್ನೂ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ, ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ಒಂದೊಂದರ (ಲೇಖನದ ಮತ್ತು ಪ್ರಬಂಧದ) 10 ಅಥವಾ 11 ಪ್ರತಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಇವೆ. ನನ್ನ ಪ್ರಕಟನೆಯ ಎರಡು ಡಜನ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ನನಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 10 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಯ ಅಧ್ಯಯನ ನಿರ್ದೇಶಕರುಗಳಿಗೆ ವಿತರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ 4 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಬೊಂಬಾಯಿ ವಾಸದ ಮೊದಲಿನಲ್ಲಿ ಅಹಿತ ಪರಿಸರದಿಂದಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸವು ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಿರಿ. ಈಗ ಆ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ಸೋದರ ಈಗ ಬಾಪಟ್ಲಾದಲ್ಲಿದ್ದಾರೊ ಅಥವಾ ಕುಂಭಕೋಣಂನಲ್ಲಿದ್ದಾರೊ? ಅವರಿಂದ ಪತ್ರ ಬರದಿದ್ದರಿಂದ ವಿಷಾದಿಸುತ್ತೇನೆ. ಬಾಪಟ್ಲಾದಲ್ಲಿಯ ಹುದ್ದೆ ಕಾಯಂ ಆದದ್ದೆ?

ನಿಮ್ಮ ತಂದೆಯವರ ತೀವ್ರವಾದ ಕಾಯಿಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿ ಬಹಳ ದುಃಖವಾಯಿತು. ಅವರು ಪೂರ್ತಿ ಗುಣಹೊಂದುವ ತನಕ ನಿಮ್ಮ ಸೋದರರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಅವರು ದೇಹದ ತುಂಬ ನೋವಿನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂದು ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರದಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಗುಣಹೊಂದಿರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರೀತಿಯ

ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

(iii)

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

1 ಜುಲೈ 1915

ಪ್ರಿಯ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್,

ನಿಮ್ಮ ಮೇ 29ರ ಪತ್ರ ಬಂದು ತಲುಪಿದೆ. ನನ್ನ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪತ್ರಗಳು ನಿಮಗೆ ಏಕೆ ಸೇರಿಲ್ಲ ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಗಳು - ಒಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು - ಎಲ್ಲಾ ನನಗೆ ತಲುಪಿವೆ. ಈ ಪತ್ರ ನಿಮಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಸೇರುವುದೆಂದು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ.

ನನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಪತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಏನೇನು ಬರೆದಿದ್ದೆಂದು ಸಂಕ್ಷೇಪವಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೃಷ್ಣಮಾಚಾರಿ ಎಂಬ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತ ಇಲ್ಲಿಗೆ ತನ್ನ ಕ್ಯಾಮರಾದೊಂದಿಗೆ ಬಂದು, ನಾನು ನನ್ನ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಯ ಬಳಿ ಮೈಕಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಕುಳಿತುಕೊಂಡಾಗ, ನನ್ನ ಒಂದು ಭಾವಚಿತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ. ನನಗೆ ಅವನು ಕೊಟ್ಟ ಭಾವಚಿತ್ರದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಈ ಪತ್ರದೊಂದಿಗೆ ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ (ಫೋಟೋ ತೆಗೆದಾಗ) ನನ್ನ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಂದವಾದ ಬೆಳಕಿತ್ತು ಮತ್ತು ಫೋಟೋ ತೆಗೆದದ್ದು ತಮಾಷೆಗಾಗಿ; ಈ ಫೋಟೋವಿನಲ್ಲಿ ಮೇಜಿನ ಮೇಲಿದ್ದ ಬಹಳ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಹಾಳೆಗಳು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಬಿಳಿಯ ಮುದ್ದೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ.

ನೀವು ಕೇಳಿರುವ ನನ್ನ ಸಂಶೋಧನ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಪಕುಲಪತಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಮರ್ಶಕರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಇನ್ನು ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತೇನೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಒಂದು ರಿಸರ್ಚ್ ಪದವಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವವನಿದ್ದೇನೆ. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಇದೇ ತಿಂಗಳು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದರೆ ಪುನಃ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ವಾಪಸ್ಸಾಗಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ನನ್ನ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನಿಧಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಇಲ್ಲಿರಬೇಕಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ - ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳಾಗಲೀ (ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಾಗಲೀ) ಅಥವಾ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಲೀ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲವಷ್ಟೆ.

ನಿಮ್ಮ ಬೊಂಬಾಯಿ ವಾಸದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಹಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂಸ್ಕೃತ ಜನರೊಂದಿಗೆ ಓಡಾಡಿಕೊಂಡಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಿರಿ. ಈಗ ಆ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ಸೋದರ ರಜೆಯ ಕಾಲಾವಧಿಯ ಸಂಬಳವಿಲ್ಲದೆಯೇ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಬಿಡಬೇಕಾಯಿತು ಎಂದು ತಿಳಿದು ನನಗೆ ಬಹಳ ದುಃಖವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಅವರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ? ಅವರಿಗೆ ಗ್ರಾಮಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಮದ್ರಾಸಿನಂತಹ ಮಹಾನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿರುವುದೇ ಶ್ರೇಯಸ್ಕರವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ. ಮಹಾನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಕಾಲಾವಧಿಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ಕಾಯಂ ಕೆಲಸ ಸಿಗಲು ಸಾಧ್ಯ.

ನೀವು ಕ್ಷೇಮವಾಗಿದ್ದೀರೆಂದು ಆಶಿಸುವ,

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರೀತಿಯ,

. . .

(iv)

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
ಕೇಂಬ್ರಿಜ್
30 ಮಾರ್ಚ್ 1916

ಪ್ರಿಯ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್

ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರವು ಸೇರಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ದುಃಖವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವ ನಿರ್ಧಾರದ ಮೊದಲೇ ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ನೀವು ಖಾತ್ರಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂಜಿನೀರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರನ್ನು ನೀವು ಇನ್ನೂ ಕಾಣಲಿಲ್ಲವೆ? ನೀವು ಯಾವುದಾದರೂ ಕೆಳ ದರ್ಜೆಯ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ (ಒಳ್ಳೆಯ) ಕೆಲಸ ದೊರಕದಿದ್ದರೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಈ ವರ್ಷ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ರಜೆಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ (ಭಾರತಕ್ಕೆ) ಹಿಂತಿರುಗಬೇಕೆಂದಿದ್ದೇನೆ. ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸೋಣ.

ಗಣಪತಿಯವರು ಬಿ.ಎ.ಗೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದರೆ? ಅನಂತರಾಮನ್ ಅವರು ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಟ್ (ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು) ಮುಗಿಸಿದರೆ?

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರೀತಿಯ,
ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್

ಪಿ.ಎಸ್: ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಹಾಗೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ನನ್ನ ಸ್ನಾತಕ ಪದವಿಯನ್ನು (ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ) ಪಡೆದುಕೊಂಡೆ.

ಅನುಬಂಧ - 3

ಪ್ರೊ || ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರಗಳು

(i)

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
ಕೇಂಬ್ರಿಜ್
26 ಮಾರ್ಚ್ 1913

ಪ್ರೀತಿಯ ರಾಮಾನುಜನ್,

ಈ ಹಿಂದೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರದ ನಂತರ ಮಿ|| ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ ಅವರಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಬಂದಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರವನ್ನು ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದೆ. ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ನಾನು ಇನ್ನೂ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಅಪಸರಣ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ (ನಿಮ್ಮ) ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನಿಜಕ್ಕೂ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಇವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೊರತು ಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದೆಂದರೆ ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ – ಶುದ್ಧ ಗಣಿತದ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲೇ ಅತಿ ಕಷ್ಟವಾದ ಶಾಖೆ. ನನಗೆ ತೋಚಿರುವಂತೆ, ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ನಿಮಗೆ ದೋಷಗಳತ್ತ ಎಳೆದಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ನೀವು ಮಾಡಿರುವುದು ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ಕೆಲಸ ಎಂಬುದು ನಿಶ್ಚಿತ. ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು 'ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್' ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳೇ ಇದನ್ನು (ನಿಮ್ಮ ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಧನೆಯನ್ನು) ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ....

(ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ) ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಲು ನೀವು ಇಚ್ಛಿಸದೇ ಇರಲು ಬಹುಶಃ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು (ನನ್ನವೆಂದು) ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬ ಶಂಕೆ ಇರಬಹುದು ಎಂದು ಮಿ|| ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ ಅವರು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟನೆಯನ್ನು ಕೊಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈಗಾಗಲೇ ನನ್ನ ಮೂರು ದೀರ್ಘವಾದ ಪತ್ರಗಳು ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಇವೆ - ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಾಧಿಸಿರುವ ಅಥವಾ ಸಾಧಿಸಲು ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಮಿ|| ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್, ಡಾ|| ಬಾರ್ನ್ಸ್, ಮಿ|| ಬೆರ್ರಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ನಾನೇನಾದರೂ ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅನ್ಯಾಯವಾಗಿ (ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ) ಬಳಸಿದರೆ, ನನ್ನನ್ನು ಬಯಲಿಗೆ ಎಳೆಯುವಷ್ಟು ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗ ಬೇರೊಂದಿಲ್ಲ, ಇಷ್ಟು ಒರಟಾಗಿ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು

ಹೇಳಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ನನ್ನನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸುವಿರಿ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ನಿಮಗೆ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಸದುಪಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವ ಕಳಕಳಿ ನನಗೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ನಾನು (ಇಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ, ಒರಟಾಗಿ) ಹೀಗೆ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಎಲ್ಲದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಾನು ಇಷ್ಟಪಡಬೇಕಾಗಿರುವುದೆಂದರೆ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ನೀವು ನೀಡಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಸಾಧನೆಗಳು. ನಿಮ್ಮ ಹಿತದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ನನಗೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು ಬಹಳ ಸೂಕ್ತ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ

(ii) ಪ್ರಿಯ ಮಿ॥ ರಾಮಾನುಜನ್,

.... ಸಾಧನೆಯ ರೂಪರೇಷೆಗಳು ತುಂಬ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಆ ಬಗ್ಗೆ ಧೈರ್ಯವಾಗಿ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅದು ಸತ್ಯವಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಅಸಾಧಾರಣವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ.

ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬರೆದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು (ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸುಲಭವಾಗಿರುವಂತೆ) ನೀವು ಕಳುಹಿಸುವಿರಾದರೆ.... ಅದನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿಮಗಾಗಿ ಪ್ರಕಟನೆಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ. ಅದನ್ನು ಒಂದು ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನದ ರೂಪದಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾದ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವದ ಪ್ರಮೇಯದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾದ ಸಾಧನೆಯೊಂದಿಗೆ, ಬರೆಯಿರಿ.

....

ಇದೆಲ್ಲಾ ಸರಿಯಾಗಿದೆ. ನೀವು ಸರಿಯಾಗಿಯೇ (ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು) ಊಹಿಸಿದ್ದೀರಿ..... ನೀವು ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಫಲಿತಾಂಶವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಊಹೆಯ ಪ್ರಕಾರ .... ಆದರೆ ಅಂತಹ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮೇಯವು ನನಗೆ ತಿಳಿದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇಲ್ಲ... ನೀವು ಮಾಡಿರುವ ಊಹೆ ಸರಿಯೆಂದು ನನಗೆ ಅನ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲ (ಆದರೆ, ತಪ್ಪು

ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ಯಾವ ಉದಾಹರಣೆಯೂ ದೊರಕುತ್ತಿಲ್ಲ).

..... ಈಗ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಮಿ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆಯವರ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಅವರು ನಮ್ಮ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಲಹೆ ನಿಮಗೆ ಬಹಳ ಅಮೂಲ್ಯವಾಗಬಹುದು....

ನಿಮ್ಮ ಬಹಳ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ

ಅನುಬಂಧ - 4

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಇತರರು ಬರೆದ ಪತ್ರಗಳು

೧. ಇ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಮಿಡ್ಲ್‌ಮಾಸ್ಟ್

ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಪತ್ರ

ಈ ಅರ್ಜಿದಾರ (ರಾಮಾನುಜನ್) ಅವರನ್ನು (ಹುದ್ದೆಗಾಗಿ) ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಶಿಪಾರಸ್ಸು ಮಾಡಬಲ್ಲೆ, ಈತ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಈತನಿಗೆ ಸಹಜವಾದ ಒಲುಮೆ ಇದೆ. ಈತನಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ (ಸ್ಟ್ಯಾಟಿಸ್ಟಿಕ್ಸ್) ಕಾರ್ಯಾನುಭವ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲೇ (ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದ) ವಿವರಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲ ಎಂಬ ಭರವಸೆ ನನಗಿದೆ.

ಇ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಮಿಡ್ಲ್‌ಮಾಸ್ಟ್
(ಆಕ್ಟಿಂಗ್) ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲ್ ಮತ್ತು
ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜ್

ಮದ್ರಾಸ್
21-9-1911

೨. ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರು ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಮದ್ರಾಸ್ ಸರಕಾರ

ಇಂಜಿನೀರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜ್

ಮದ್ರಾಸ್

12-11-1912

ಮಾನ್ಯ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಅವರೆ,

ನಿಮ್ಮ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ 25 ರೂ. ಸಂಬಳದ ಮೇಲೆ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಒಬ್ಬ ಯುವ ಕರಣಿಕ (ಲೆಕ್ಕಪತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವವ) ಇದ್ದಾರೆ. ಈತ ಬಹಳ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಗಣಿತಜ್ಞ; ಕರಣಿಕನಾಗಿ ಅಸಮರ್ಥನಿರಲೂಬಹುದು, ಆದರೆ ವರದತ್ತವಾದ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಲು ಏನಾದರೂ ಮಾರ್ಗ ಸಿಗುವತನಕ (ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ) ಸುಖವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರಾಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ನಮ್ಮ ದೇಶದ (ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ) ಒಬ್ಬ ಅಗ್ರಗಣ್ಯ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಇವರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ನಮ್ಮ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಲವೇ ಜನರು ಮಾತ್ರ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ) ಕೃತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರು ಅಥವಾ ವಿಮರ್ಶಿಸಬಲ್ಲರು. ಇದು ನನ್ನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಬಹಳ ಮೀರಿ ಇದೆಯಷ್ಟೆ. ಆದರೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿ (ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ) ಇದೇ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಿರುವವರು ಯಾರೆಂಬುದನ್ನು ಬಲ್ಲೆ, ಮತ್ತು ಈ ವ್ಯಕ್ತಿ (ರಾಮಾನುಜನ್) ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಪ್ರತಿಭೆಯಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಾಗಿ ಧನಸಹಾಯವನ್ನೂ ಮತ್ತು (ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ) ಬಿಡುವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಆದರೂ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಿಂದ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಆದೇಶ ಬರುವವರೆಗೆ ಆತನಿಗೋಸ್ಕರ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನಾಗಲೀ ಹಣವನ್ನಾಗಲೀ ವಿನಿಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವೆಂದು ನಾನು ದೃಢವಾಗಿ ತಿಳಿಯಲಾರೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ

ಸಿ.ಎಲ್.ಟಿ. ಗ್ರಿಫಿತ್

೩. ಎ.ಜಿ. ಬೌರ್ನ್ ಅವರು ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪಬ್ಲಿಕ್ ಇನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್, ಮದ್ರಾಸ್
(ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು)

ದಿ ಓಲ್ಡ್ ಕಾಲೇಜ್
ನುಂಗಂಬಕ್ಕಂ
14 ನವೆಂಬರ್ 1912

ಪ್ರಿಯ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರೆ,

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಕೇಳೇ ಇರಲಿಲ್ಲ... ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಅವರು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದ್ದಾರೆ. ಮಿಡ್ಲ್‌ಮಾಸ್ಟ್ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಂ ಅವರು ಫೋರ್ಟಿನಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಈತನನ್ನು (ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು) ಇವರೀರ್ವರಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಒಬ್ಬರನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಇಬ್ಬರನ್ನೂ ಕಾಣಲು ನಾನು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬೇಕು. ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆತನ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಧಕ್ಕೆಯುಂಟಾಗುವುದೆಂಬ ಸಲಹೆಯನ್ನು ನಾನು ಇಷ್ಟಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಮಧ್ಯಕಾಲೀನ ಧೋರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸರ್ವ ಸಾಧಾರಣ ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಮೀರಿದ ದೈವಿಕ ಅಥವಾ ನಿಗೂಢವಾದ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಆತ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ, ನಾನು ಅದರ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯಪಡುತ್ತೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
ಎ.ಜಿ. ಬೌರ್ನ್

೪. ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಗ್ರಾಹಂ ಅವರು ಸಿ.ಎಲ್.ಟಿ. ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್, ಮದ್ರಾಸ್

ಫೋರ್ಟ್ ಸೈಂಟ್ ಜಾರ್ಜ್
27-11-1912

ಪ್ರಿಯ ಗ್ರಿಫಿತ್,

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಇಂದು ನನ್ನನ್ನು ಕಾಣಲು ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರು ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ (ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲಸ್) ಒಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಅವರು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಒಲುಮೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಅವರು ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲಸ್ ಬಿಟ್ಟರೆ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಏನೂ ಓದಿರುವಂತೆ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯು ಓರ್ವ ಶೀಘ್ರ ಲೆಕ್ಕಕಾರನ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯಂತಿದೆ.

ಆದರೂ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ — ಬೀಜಗಣಿತ, ಅವಕಲ ಸಮೀಕರಣಗಳು, ದ್ರವಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ (ಹೈಡ್ರೊಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್) ಮತ್ತು ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ, ಅಂದರೆ ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಶುದ್ಧ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ — ತರಬೇತಿ ಆತನಿಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಸಂಕೇತಗಳೊಂದಿಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೋಕ್ತವಾಗಿ 'ಕೈಚಳಕ' ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಮಹಾನ್ ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲಿರುವ ತಿರುಳು ಈತನಲ್ಲಿ (ರಾಮಾನುಜನ್ನಲ್ಲಿ) ಇದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆತನಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಇದೆ ಎಂಬ ಅನಿಸಿಕೆ ನನಗೆ ಉಂಟಾಗಿದೆ.

ಆತನ ಸ್ವಂತ ಸಾಧನೆಯು ಈಗಾಗಲೇ ಮಾಡಿರುವ ಕೆಲಸದ ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ - ಆದರೆ ಅದು ಶುದ್ಧ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ಏನೇ ಆಗಲಿ, ಅದನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸಲು ನಾನು ಬಹಳ ಸಮರ್ಥನಾದವನಲ್ಲ.

ಮಿಡ್ಲ್‌ಮಾಸ್ಟ್ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಮೌಲ್ಯಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಗ್ರಾಹಂ

೫. ಎಂ.ಜೆ.ಎಂ. ಹಿಲ್ ಅವರು ಸಿ.ಎಲ್.ಟಿ. ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಲಂಡನ್, ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

ಟೆಲಿಫೋನ್ ನಂ.
3979 ಸೆಂಟ್ರಲ್

ಗೋವರ್ ಸ್ಟ್ರೀಟ್, ಲಂಡನ್,
ಡಬ್ಲ್ಯು.ಸಿ.,
3.12.1912

ಪ್ರಿಯ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಗ್ರಿಫಿತ್,

ನಿಮ್ಮ ನವೆಂಬರ್ 12ರ ಪತ್ರ ನನಗೆ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ತಲುಪಿತು; ಅಂಚೆಯು ತಪ್ಪಬಾರದೆಂದು ಈಗಲೇ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ನೀವು ನನ್ನೊಡನೆ ಇದ್ದು ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳು ಸಂದಿರುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಹೆಸರೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ನಿಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಉಳಿದಿದ್ದೇನೂ ಜ್ಞಾಪಕವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ದುಃಖಪಡುತ್ತೇನೆ.

ನನಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವು ಸಿಕ್ಕಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ 'ಬರ್ನೌಲಿ ನಂಬರ್ಸ್' ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದ ಲೇಖನವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇನೆ, ಆದರೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷಾರ್ಧದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲಾರೆ. ಆದರೂ ಒಂದು ಅಂಶವು ಸ್ಪಷ್ಟ.

ಮಿ॥ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಗಳಂತಹ ಕಷ್ಟವಾದ ವಿಷಯದ ಬೀಳುಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲದ್ದಿದ್ದರೆ, ನೀವು ನನಗೆ ಕಳುಹಿಸಿರುವ ತಪ್ಪು ಫಲಿತಾಂಶಗಳಾದ

$$1 + 2 + 3 + \ldots\ldots = -\frac{1}{12}$$

$$1^2 + 2^3 + 3^2 + \ldots\ldots = 0$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \ldots. = \frac{1}{240}$$

ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಆತ ಪಡೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಮೇಲಿನ ಮೂರು ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಮೊತ್ತಗಳೂ ಅನಂತವೇ ಆಗಿದೆ. ಆತನಿಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವಾಗುವ

ಪುಸ್ತಕವೆಂದರೆ ಬ್ರಾಂವಿಚ್ ಅವರ 'ಥಿಯರಿ ಆಫ್ ಇನ್‌ಫೈನೈಟ್ ಸೀರಿಸ್' (ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ) —ಪ್ರಕಾಶಕರು : ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿ ಪ್ರೆಸ್ (ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಕ್ಮಿಲನ್).

ಇನ್ನು ಲೇಖನಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಮಿ|| ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆದು ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ, ಅವರ ಲೇಖನವನ್ನು ಆ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಣತರಾದ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ವಿಮರ್ಶೆಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಅದು ಹೊಸದಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಯೂ ಕಂಡು ಬಂದರೆ, ಅದನ್ನು ಸೊಸೈಟಿಯ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ 'ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಸೊಸೈಟಿ' ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಲೇಖಕನಿಗೆ 25 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಉಚಿತವಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದು.

ಆದರೆ ಅವರು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಬಹಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಪ್ಪುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ವಿವರಿಸದೆ ಇರುವ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವರ ಮುದ್ರಿಸಲಾದ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ C_1, C_2, C_3 ಮುಂತಾದ ಸಂಕೇತಗಳು ಏನೆಂದು ವಿವರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು; 5ನೇ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಅವರು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವ ಪ್ರಕರಣ 12 ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ (ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕರಣ 11ರಿಂದ 13ಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ).

ಆತನ ಬಗ್ಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ನೀವು ಹೇಳಿರುವುದು ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾಗಿದೆ. ಆತನ ಕೃತಿಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುವುದೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಆತನ ಲೇಖನವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯಸಿಕ್ಕಾಗ ಮುಂದೆ ನಿಮಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ.

ಗೌರವದೊಂದಿಗೆ,

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ

ಎಂ.ಜೆ.ಎಂ. ಹಿಲ್

೬. ಗಿಲ್ಬರ್ಟ್ ಟಿ.ವಾಕರ್ ಅವರು ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

(ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಆಗಿದ್ದರು).

ಮದ್ರಾಸ್

26 ಫೆಬ್ರವರಿ, 1913

ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಅವರಿಗೆ

ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಮಾನ್ಯರೆ,

ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನ ಅಕೌಂಟ್ಸ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತರಾಗಿರುವ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯುವುದು ನನ್ನ ಪಾಲಿನ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ. ನಾನು ಅವರನ್ನು ನೋಡಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಅವರ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನನಗೆ ತೋರಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರು 22 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನವರೆಂದು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಕೃತಿಯ (ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು) ಗುಣವು ಒಂದು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿಯ ಕಾಲೇಜಿನ ಗಣಿತದ ಫೆಲೋವಿನ ಸ್ವಂತಿಕೆಗೆ ಹೋಲುವಂತಹದ್ದು; ಆದರೆ, ಆತನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದಾದಂತೆ, ಆತನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸತ್ಯವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಸಂಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ನಿಖರತೆಯನ್ನು ಅವು ಪಡೆದಿಲ್ಲವೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಆತನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುವ ಶುದ್ಧ ಗಣಿತದ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಪರಿಣಿತನಾಗಿಲ್ಲ; ಆದ್ದರಿಂದ ಆತನಿಗೆ ಐರೋಪ್ಯ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ತಂದುಕೊಡುವಂತಹ ಆತನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನು ನಾನು ಮಾಡಲಾರೆ. ಆದರೆ, ಉದರಂಭರಣದ ಕಳವಳವಿಲ್ಲದೆ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಅವರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಾಲವನ್ನೂ ಗಣಿತಕ್ಕಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿಡುವಂತೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವುದು ಬಹಳ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ನನಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅವರು (ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದವರು) ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿಯ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಫೆಲೋ ಆಗಿರುವ

ಮಿ||ಜಿ.ಎಚ್.ಹಾರ್ಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಬೆಳೆಸಿ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವುದನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಧೇಯನಾಗಿರುವ
ಗಿಲ್ಬರ್ಟ್ ವಾಕರ್
ವೀಕ್ಷಣಾಲಯಗಳ ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಜನರಲ್.

೭. ಇ.ಎಚ್.ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದದ್ದು

ಮದ್ರಾಸ್
28-1-1914

ಪ್ರಿಯ ಮಿ|| ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ,

ಮದ್ರಾಸಿನ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದು ನಮ್ಮ ಕಾಲದ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾರಸ್ಯತಮವಾದ ಘಟನೆಯಾಗಿರುವ ಭರವಸೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆತನು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಕಳುಹಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಂದಲೇ ಆತನಿಗೆ ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಕೇಂಬ್ರಿಜಿನ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ನಂಬಿಕೆಯುಂಟಾಯಿತು. ಇನ್ನು ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಆತನೊಂದಿಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾದ ಸ್ನೇಹದ ಮತ್ತು ಆತನ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಭಾಷಣೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಆ ನಂಬಿಕೆಯು ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿ ನಿಶ್ಚಯ (ಖಚಿತ)ವಾಯಿತು. ಹಾಗೆಯೇ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತರಪೇತಿಯ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಯಾವ ಚಿಂತನೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಪರಿಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ಇಲ್ಲ ಎಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದವರೊಂದಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಸಂಪರ್ಕದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಯುರೋಪಿನ ಸಮಕಾಲೀನ ಸಾಧನೆಗಳ ಅರಿವಿನ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದ ರಾಮಾನುಜನ್, ತಮ್ಮ ಇತರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲದೆ, ಎರಡು ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ ಮತ್ತು ಫಲಪ್ರದವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳು ಅಲ್ಲಿ (ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ) ಕಳೆದ ಹತ್ತು ಅಥವಾ ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಲೇಖನರೂಪದಲ್ಲಿವೆಯೇ ಹೊರತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ

ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಅವರ (ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ) ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಈ ಪರಿಕರಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ನಿಯೋಜಿತವಾಗದೇ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ, ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಬೇರೆ ಯಾವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರು ಅಥವಾ ಬೇರೆಯವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರದಂತಹ ಈ ತಂತ್ರಗಳ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಇವರೇ ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಅಂತ ಯಾರು ತಾನೇ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯ? ಅಂತಃಸ್ಫೂರ್ತಿಯು ಕೇವಲ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶದ ಅನಾವರಣಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಒಂದೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೇ ನಷ್ಟ.

ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯದೆ ಇರುವ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ನಾವು ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿತುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ; ಅದೇನೆಂದರೆ, ಯಾವುದೇ ಒಂದು ತಂತ್ರವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದ್ದಷ್ಟೂ ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬಳಸಬೇಕು....

ಅತ್ಯುನ್ನತ ವರ್ಗದ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ತೇಜನಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ತಾವಾಗಿಯೇ ಸಂವಾದಿಯಾಗುವರು ಎಂಬುವುದನ್ನು ಸಂಶಯಿಸಲು ನನಗೆ ಯಾವ ಕಾರಣವೂ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆತನ ಹೆಸರು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಹೆಸರುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುವುದು, ಮತ್ತು ಮದ್ರಾಸ್ ನಗರ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೆರಡೂ ಅಗೋಚರತೆಯಿಂದ ಖ್ಯಾತಿಯೆಡೆಗೆ ಆತನ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಇ.ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ಲೆ

೮. ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ದಿ ಅಬ್ಸರ್ವೇಟರಿ

ನುಂಗಬಕ್ಕಂ, ಮದ್ರಾಸ್

29-1-1914

ಪ್ರಿಯ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ,

ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿರುವ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಮಾಡುವ ಒಂದು ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಿಂಡಿಕೇಟ್‌ನ ಮುಂದೆ ಮಂಡಿಸಬೇಕೆಂದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.

ಅದೇನೆಂದರೆ, ಆತನಿಗೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ತೆರಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತೆ 250 ಸ್ಟರ್ಲಿಂಗ್ ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರೊಂದಿಗೆ 100 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅನುದಾನವನ್ನು ನೀಡಬೇಕೆಂದು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಉಳ್ಳ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಆತನ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಬೆಳಕು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಗೆ ಬಾರದೆ ಮರೆಯಾಗಿದೆ.

ನನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಹಾಗೆ ಅವರು ಕುಂಭಕೋಣಂ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಿಂದ ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪಾಸಾಗಿದ್ದಾರೆ; ಆದರೆ, ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಟ್ ಕಾಲೇಜ್ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷ ಬೇರೆ ಏನೂ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅನಂತರ ಮದ್ರಾಸಿನ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು, ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನ ವೇತನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡರು.

ಅವರಿಗೆ ಈಗ 26 ವರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು 10 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಅವರ ವಿಶೇಷವಾದ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮದ್ರಾಸ್‌ಗೆ ಬರುವ ತನಕ ಅವರಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತದ ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಾಗಲೀ, ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಪಠ್ಯಗ್ರಂಥಗಳಾಗಲೀ ಲಭ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದರೆ ಅವರ ಅಸಾಧಾರಣ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯದ ಛಾಯೆಯೂ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ, ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿಗದ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ, ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿರುವ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಹೊರಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಆತನಿಗೆ ಧನಸಹಾಯವನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾದ್ದು ಸೂಕ್ತ. ಅವರು ಈಗಾಗಲೇ ನಮ್ಮ ಸಮಕಾಲೀನ ಗಣಿತದ

ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿತ ಮಾದರಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಯುರೋಪಿನ ಅಗ್ರಗಣ್ಯರಾದ ಗಣಿತಜ್ಞರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುವ ಹಾಗೂ ಖ್ಯಾತ ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿಸುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕಾದ್ದು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ. ಈ ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಮುಂದೆಯೂ ಕೂಡ ಅವರು ತಮ್ಮ (ಸಂಶೋಧನ) ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದರೆ ಒಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಅವರಿಗೆ ಆಹ್ವಾನ ದೊರೆಯಲು ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಳಂಬವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಹೋಗಬೇಕು ಎಂದು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಸಲಹೆಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು, ಆದರೆ ಅವರು ಭಾರತವನ್ನು ಬಿಡಲು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಿಂದೀಚೆಗಷ್ಟೆ ಅವರನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸಲು ಒತ್ತಾಯಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನ ಕೆಲವು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೊಂದಿಗೆ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞರಾದ ಮಿ॥ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಪ್ರವಾಸದ ನಿರಾಸಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ನಿರಾಸೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ, ಈಗ (ಸಮುದ್ರವಾಚೆಯ) ಪ್ರಯಾಣದ ವಿರುದ್ಧ ಇದ್ದ ಪೂರ್ವಗ್ರಹಗಳನ್ನು ತೊರೆಯುವಂತೆ (ರಾಮಾನುಜನ್) ಅವರನ್ನು ಒತ್ತಾಯಿಸಿರುವುದರಿಂದ, ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ತೆರಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಧನಸಹಾಯವನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಂಶೋಧನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಏಕೈಕ ಅವಕಾಶವು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಒದಗಿ ಬಂದಿದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಒಂದು ಅಹವಾಲನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಮಿ॥ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರು ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ; ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಹೇಳಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಆತನನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ (ವಸತಿ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬಗ್ಗೆ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲ ಸಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಮಿ॥ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರ ಅಧಿಕೃತ ಆಶ್ವಾಸನೆಯಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಈಗಲೇ ಆ ಬಗ್ಗೆ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾದರೂ ಮುಂದೆ ಅವರು (ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್‌ನವರು) ಆತನಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಧನಸಹಾಯವನ್ನೂ ಮಾಡುವರು.

ಆದ್ದರಿಂದ, (ಮದ್ರಾಸ್) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 250 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಾಲಾವಧಿಗಾಗಿ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ; ಟ್ರಿನಿಟಿ

ಕಾಲೇಜಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ (ಆತನ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ) ವರದಿಯು ಬಂದನಂತರ, ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಎರಡನೇ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ವೇತನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಆವಶ್ಯಕ ಹೊಸ ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಾಗಿ 100 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹಣವನ್ನೂ ನೀಡಬೇಕಾಗುವುದು.

ಮಿ|| ನೆವಿಲ್ಲೆಯವರು ಮಾರ್ಚ್ 14 ರಂದು ಹೊರಡುವ ಹಡಗಿನಲ್ಲೇ ಇವರಿಗೂ (ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೂ) ಪ್ರಯಾಣದ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ತಮ್ಮೊಂದಿಗೇ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಮೇ ಟರ್ಮ್ ಮುಗಿಯುವುದರೊಳಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡನ್ನು ತಲಪುವಂತೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗ ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಡಬೇಕೆಂದು ಮಿ|| ನೆವಿಲ್ಲೆ ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಕೊಡುವುದರಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಗಣ್ಯವೆಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಬಲ್ಲದು ಎಂದು ನಾನು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್

೯. ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್

ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಕಚೇರಿ

ಡಿಸೆಂಬರ್ 15, 1915.

ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಅವರಿಗೆ

ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಸೆನೆಟ್ ಹೌಸ್, ಮದ್ರಾಸ್.

ಇದರ ಜೊತೆಯಿರುವ ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳು ಮಿ|| ಎಸ್.ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು, ಬೇರೆ ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಆತನು ನನ್ನ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಆತನನ್ನು

ಗುರುತಿಸಲಾಯಿತು, ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಆತನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿ ಇದೆ. ಮಿ॥ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಗಮನಕ್ಕೆ ತರಲು ಕಾರಣರಾದ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಒಳ್ಳೆಯ ಗಣಿತಜ್ಞರಾದ ನಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ (ನಿರ್ವಾಹಕರು) ಆಗಿರುವ ಮಿ॥ ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್, ಎಂ.ಎ., ಎಲ್.ಟಿ., ಅವರಿಂದ ಈ ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳು ನನಗೆ ಬಂದಿವೆ.

ಕೆಲವು ಒಳ್ಳೆಯ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ - ಅವರ ಪೈಕಿ ಮಿ॥ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠಪಂಕ್ತಿಗೆ ಸೇರಿದವರು - ಜನ್ಮವಿತ್ತ ಭಾರತದ ಖ್ಯಾತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಆತನ ಅವ್ಯಾಹತವಾದ ಅಧ್ಯಯನವು ಮುಂದುವರೆಯುವುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುವುದು (ಮದ್ರಾಸ್) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೆಂದು ನಂಬುತ್ತೇನೆ - ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆತನ ಸ್ವಂತಿಕೆಯ ಸಂಶೋಧನ ಕಾರ್ಯವು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಆತನ ಸದ್ಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವು 1918ರ ಮಾರ್ಚ್ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಭರವಸೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದು. ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಈ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಎಂಬುವುದರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್

೧೦. ಇ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಬಾರ್ನೆಸ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್
ಕೇಂಬ್ರಿಜ್
ನವೆಂಬರ್ 8,1915

ಮಾನ್ಯರೆ,

ಮಿ॥ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿ ಬಹಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಅವರು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಇರಿಸಿಕೊಂಡ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಆಶಯಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಾನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಆತನಿಗೆ (ಟ್ರಿನಿಟಿ) ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಫೆಲೊಷಿಪ್

ದೊರಕುವತನಕವಾದರೂ (ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲೇಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಆತನ ಫೆಲೋಷಿಪ್ ಆಯ್ಕೆಯು 1917ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಆಗಬಹುದು ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಇ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಬಾರ್ನೆಸ್

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಫೆಲೊ ಮತ್ತು ಟ್ಯೂಟರ್

೧೧. ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ ಅವರು ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 20,1917

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್

ಕೇಂಬ್ರಿಜ್

ಮಾನ್ಯರೆ,

ನಿಮ್ಮಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ನನಗೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಕಾಯಿಲೆಯೇ ಆಗಿದೆ, ಆದರೆ ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಧಾರಣೆ ಇದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಜಾಗರೂಕತೆಯನ್ನು ವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟ. ಅವರು ಇಷ್ಟನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ವಿಳಂಬವಿಲ್ಲದೆ ಪುನಃ ಸೌಖ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವರೆಂಬ ಆಶಯ ಇದೆ.

ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳ ಹಿಂದೆ - ಆತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಇಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಶುಶ್ರೂಷೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ - ಆತನು ತನ್ನ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವರಿಂದಲೂ ಪತ್ರಗಳು ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬಂತು. ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಆತನು ಬಹಳ ಮೌನಿಯಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಅವರವರಲ್ಲಿ ಏನೋ ಮನಸ್ತಾಪ ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ನಮಗೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆತನು ನಿಜಕ್ಕೂ ಬಹಳ ತೀವ್ರ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಹಾಸಿಗೆ ಹಿಡಿದಿದ್ದರಿಂದ (ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನ ಮರ್ಟನ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಮಿ||ಸೂರ್ಯನಾರಾಯಣನ್ ಅವರ ಸಲಹೆಯಂತೆ) ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಮಿ||ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರ ರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದೆ. ನೀವು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ

ಬೆಳಸಿಕೊಂಡರೆ ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆದರೆ, ನಾನು ಹಿಂದೆ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಾಗ ಇದ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಿಂತ ಈಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ದೇಹಸ್ಥಿತಿ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸಿರುವುದನ್ನು (ರಾಮಚಂದ್ರ ರಾವ್) ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ನಾನು ಎರಡು ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆದೆ – ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು (ಮಿ|| ಮೊಂಟಗು ಅವರ ಕೃಪೆಯಿಂದ) ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರವಾನಿಸಿದೆ, ಎರಡನೆಯದು ಸಾಧಾರಣ ಅಂಚೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಯಿತು. ಮೊದಲನೆಯದು ಅವರಿಗೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅನಾವಶ್ಯಕವಾದ ಕಳವಳವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿರಬಹುದು ಎಂದು ನನ್ನ ಭೀತಿ.

ಈಗ ಕ್ರೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲೇ ಇರುವ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ, ಹಾಗೂ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆಯುವವರೆಂಬ ಆಶ್ವಾಸನೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡೆ. ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಕಷ್ಟವು ನಿವಾರಿಸಲ್ಪಡಬೇಕೆಂಬುದೇ ನಮ್ಮ ಕಳಕಳಿ.

ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಜಿ.ಎಚ್.ಹಾರ್ಡಿ

೧೨.ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು

ನ್ಯೂ ಕಾಲೇಜ್

ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್

26 ಮೇ 1920

ಮಾನ್ಯರೆ,

ಮಿ|| ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ನಿಧನದ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿ ನನಗೆ ಬಹಳ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಹಾಗೂ ಆಘಾತ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡನ್ನು ಬಿಡಬೇಕಾದರೆ ಬಹಳ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದಿದ್ದರೂ, (ಹಿಂದಿನಿಗಿಂತಲೂ) ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಒಂದು ಸ್ಟೋನ್ (14 ಪೌಂಡ್ಸ್)ಅಷ್ಟು ತೂಕವನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು (ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಕೇವಲ ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇಳಿದುಹೋಗಿದ್ದರು!). ಇನ್ನು, ಎರಡು ತಿಂಗಳುಗಳ ಹಿಂದೆ ಅವರ ಪತ್ರ ಬಹಳಷ್ಟು ಗಣಿತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಸಂತೋಷದಾಯಕವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲಿ ಅವರ (ಬ್ಯಾಂಕಿನ) ಖಾತೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರಷ್ಟು ಹಣ (ನನಗೆ ಜ್ಞಾಪಕವಿರುವ ಹಾಗೆ ಸುಮಾರು 343 ಪೌಂಡುಗಳು) ಇದೆ; ಅವರು ತೀರಿಸದೆ

ಇದ್ದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾಲವೂ (ಸುಮಾರು 30 ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು) ಉಳಿದಿದೆ ಎಂಬುದು ನಿಮಗೆ ಜ್ಞಾಪಕವಿರಬಹುದು. ಅವರು, ಅಷ್ಟಕ್ಕೇ ಚೆಕ್ಕನ್ನು ಕಳುಹಿಸದೆ, ತಮ್ಮ ಖಾತೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪೂರ್ತಿ ಹಣವನ್ನು ನನ್ನ ಖಾತೆಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವಂತೆ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿದರು. ಅವರ ಸಾಲವನ್ನು ತೀರಿಸಿ ಉಳಿದ ಹಣವನ್ನು ಅವರ ಖಾತೆಗೇ ಸೇರಿಸುವಂತೆ ನಾನು ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಹೇಗೇ ಆಗಲಿ, ಅವರ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಹಣವು ಬರುವುದು; ಈ ಬಗ್ಗೆ ಬ್ಯಾಂಕಿನವರು ನಿಮಗೆ ಬರೆಯಲಿದ್ದಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ವರ್ಷ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮರಣದವರೆಗಿನ) ಫೆಲೋಷಿಪ್ ಹಣವೂ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಅವರ ನಿಧನದಿಂದಾಗಿ ಯುರೋಪಿನ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಶೋಕ ಉಂಟಾಗಲಿದೆ. ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೊರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ, ಈಗಿನ್ನೂ ಪರಿಚಯವಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿತ್ತಷ್ಟೆ. ಗೋಟಿಂಗನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರೊ|| ಲ್ಯಾಂಡೊ ಮತ್ತು ಬರ್ಲಿನ್‌ನ ಪ್ರೊ||ಕೋಹಸ್ - ಇವರಿಬ್ಬರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು.

ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದವರು ಆತನ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳ ಸಮಗ್ರ ಗ್ರಂಥ ಒಂದನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆ? ಅಂತಹ ಮಹತ್ವದ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನಿಗೆ ಒಂದು ಶಾಶ್ವತವಾದ ಸ್ಮಾರಕವು ಇರಬೇಕಾದ್ದು ಆವಶ್ಯಕ, ಈ (ಗ್ರಂಥರೂಪದ) ಸ್ಮಾರಕವು ಬಹಳ ಸಮರ್ಪಕವಾದದ್ದು, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಧನಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು.

ಇನ್ನು ನನ್ನ ಭಾಗಕ್ಕೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಎಷ್ಟು ಚಿರಋಣಿ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟದ ಸಂಗತಿ. ಅವರ ಪರಿಚಯವಾದಾಗಿನಿಂದಲೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸ್ವಂತಿಕೆಯು ನನಗೆ ಸತತ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯ ಆಗರವಾಗಿದೆ. ಅವರ ನಿಧನವು ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪೆಟ್ಟೇ ಸರಿ. ಅವರಲ್ಲಿ ವಿನಯಶೀಲತೆಯು ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಗುಣವಾಗಿತ್ತು. ಆತನಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಹೊಗಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ತಮಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದರೆ ಅದರಿಂದ ನೆತ್ತಿಗೆ ಏರದ ಭಾರತೀಯರು ಅತಿ ವಿರಳ ಎಂತಲೇ ಹೇಳಬೇಕು; ಆತನು ನಿಜಕ್ಕೂ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಮನುಷ್ಯ.

ಅವರ ಸಂಬಂಧಿಗಳಿಂದ ನನಗೆ ಎರಡು ಪತ್ರಗಳು ಬಂದಿವೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸದ್ಯದಲ್ಲೇ ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸುವೆನು.

ನಿಮ್ಮ ಬಹಳ ವಿಶ್ವಾಸಿ,

ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ

ಅನುಬಂಧ - 5

ಯುವಕ ರಾಮಾನುಜನ್ನ ಪಲಾಯನ -"ಅವಮಾನ ಪ್ರಜ್ಞೆ"

ಕುಂಭಕೋಣಂ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತೇತರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅಲಕ್ಷಿಸಿದ ಫಲವಾಗಿ ಇದುವರೆಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ನಿಂತುಹೋಯಿತು. ಹಿಂದೆ ದೊರಕಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವು ಕೇವಲ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯ ವಿಷಯವು ಮಾತ್ರವಾಗಿರದೆ ಆತನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯ ಹಣಕಾಸಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸುವಂತಹದಾಗಿತ್ತು. ಕಾಲೇಜಿನ ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕ ಪಾಠ-ಶುಲ್ಕವೇ ಮೂವತ್ತೆರಡು ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟಿತ್ತು; ಅಂದರೆ, ಅವರ ತಂದೆಯವರ ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳದಷ್ಟು. ಹೀಗಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಮನೆಯವರಿಗೆ ಹೊರೆಯಾಗದೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ತನ್ನ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಈ ವೇತನ ನಿಂತುಹೋಗಿದ್ದರಿಂದ ಬಹಳ ಕಷ್ಟವೇ ಆಯಿತು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ತನ್ನ ಹಾಜರಾತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ ಜುಲೈ 1905ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ಹಾಜರಾತಿ (75%) ಪಡೆದಿದ್ದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರವನ್ನೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಿಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಣಕಾಸಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬಹಳ ಕೆಟ್ಟದಾಗಿತ್ತು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು; ಆದರೆ ಅವುಗಳಿಗೋಸ್ಕರವಾಗಿ ಗಣಿತವನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತುವ ಮನಸ್ಸು ಬರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಇಬ್ಬದಿಯ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮನಸ್ಸು ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಾನೇ ಹಿರಿಯ ಮಗನಾಗಿಯೂ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ಕೊಡುವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಇನ್ನೂ ಮುಟ್ಟದ ತಪ್ಪಿತಸ್ಥ ಮನೋಭಾವ ಬೇರೆ! ಈ ಮಾನಸಿಕ ತೊಳಲಾಟವನ್ನು ಇನ್ನೂ ತಾಳಲಾರದೆ 1905 ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಹದಿನೇಳು ವರ್ಷದ ಯುವಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಓಡಿಹೋದರು.

ಒಂದು ರೈಲುಬಂಡಿಯನ್ನು ಏರಿ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಯಾಣ ಹೊರಟರು. ರೈಲಿನ ಎರಡು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗದ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಲೂ, ಅಂತೆಯೇ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು ಹೆಂಗಸರು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮಕ್ಕಳು ಕೂಡ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಗಳಾದ ವ್ಯವಸಾಯ ಸಂಬಂಧವಾಗಿ ನೀರನ್ನು

ಹಾಯಿಸುವುದೋ, ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಮಡಕೆಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಳ್ಳುವುದೋ, ಉತ್ತುವುದೋ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತುವುದೋ, ಹಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನರಾಗಿದ್ದ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತ ರೈಲುಬಂಡಿಯ ಜೊತೆಗೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮನಸ್ಸೂ ಓಡುತ್ತಿತ್ತು. ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣವು ಮದ್ರಾಸಿನಿಂದ ಸುಮಾರು 484 ಮೈಲಿಗಳಷ್ಟು ದೂರವಿದ್ದು, ಭಾರತದ ಪೂರ್ವ ತೀರದಲ್ಲಿದ್ದ ಏಕೈಕ ಬಂದರಾಗಿತ್ತು.

ತೆಲುಗು ಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾತನಾಡುವ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತರಿದ್ದ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಮನೆಯಿಂದ ಅಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ಅಪರಿಚಿತ ಊರಿಗೆ, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಹೇಳದೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಪರಾರಿಯಾಗಿ ಬರಲು ಕಾರಣಗಳಾದರೂ ಏನು ? ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಹಣದ ಮುಗ್ಗಟ್ಟು, ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಫೇಲಾಗಿದ್ದರಿಂದ ನಿಂತುಹೋದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ, ಬಹುಶಃ ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದಾದ ಅವಮಾನ, ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪಡಬೇಕಾದ ಹೆಚ್ಚು ಕಷ್ಟಗಳ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಭರಿಸಲಾರದೆ ಉಂಟಾದ ಸೋಲಿನ ಭಾವನೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸಮಕಾಲೀನರ ಪ್ರಕಾರ ಆತನ ಪಲಾಯನಕ್ಕೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

(i) ಓರ್ವ ಮಿತ್ರನ ಸಲಹೆ,

(ii) ಸಿಗಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಅರಸಿಕೊಂಡು,

(iv) ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಹಾಗೂ ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಆಶ್ರಯದಾತರನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಅಥವಾ

(v) ತಂದೆಯ ಒತ್ತಾಯದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು.

ಬಹುಶಃ ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲದೆ ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ನಿರಾಸೆ, ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ನಿಷ್ಫಲತೆಗಳೂ ಇದ್ದಿರಬಹುದು.

ತಮ್ಮ ಜ್ಯೇಷ್ಠಪುತ್ರನ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ನಿರ್ಗಮನದಿಂದ ಕಂಗಾಲಾದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ತಂದೆತಾಯಿಗಳು ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ (ಆತನು ಕಾಣೆಯಾದ ಬಗ್ಗೆ) ಜಾಹೀರಾತು ಕೊಟ್ಟರಂತೆ. ತಂದೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ಯರು ಮದ್ರಾಸು, ತಿರುಚಿರಾಪಳ್ಳಿ ಮುಂತಾದೆಡೆ ತಮಗೆ ಮತ್ತು ಆತನಿಗೆ ಪರಿಚಯವಿದ್ದವರಲ್ಲಿ ಮನೆಯಿಂದ ಮನೆಗೆ ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲಾರಂಭಿಸಿದರಂತೆ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ, ಬಹುಶಃ 1905ರ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಮನೆಗೆ ವಾಪಸ್ಸಾದರು; ತಮ್ಮ ಮುದ್ದಿನ ಮಗ

ತಾನಾಗಿಯೇ ಮರಳಿದ್ದರಿಂದ ತಂದೆತಾಯಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವೂ ಸಮಾಧಾನವೂ ಉಂಟಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ವಭಾವತಃ ಬಹಳ ಸ್ವಾಭಿಮಾನಿ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಸಂವೇದಿ ಆಗಿದ್ದರು. ಬೇರೆಯವರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವಾಗ ಬಹಳ ವಿನಮ್ರವಾಗಿದ್ದರೂ ತಮಗೆ ಅಪಮಾನವಾದಾಗ ಅಥವಾ ತನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ಕೆಣಕಿದಾಗ ತಮ್ಮ ಸ್ವಾಭಿಮಾನಕ್ಕೆ ಪೆಟ್ಟುಬಿದ್ದಂತಾಗಿ ತಮ್ಮದೇ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೌನವಾಗಿಯೇ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಕೇವಲ 10ವರ್ಷದ ಹುಡುಗನಿದ್ದಾಗ, ಅಂದರೆ 1897ರಲ್ಲಿ ಕುಂಭಕೋಣಂ ಟೌನ್ ಹಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ ತನ್ನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದರ್ಜೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಕಗಣಿತದಲ್ಲಿ 45 ಅಂಕಗಳಿಗೆ 42 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಾಲಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಡೆದನಂತೆ. ಆತನ ಸಹಪಾಠಿ ಸಾರಂಗಪಾಣಿ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಎಂಬಾತನಿಗೆ 43 ಅಂಕಗಳು - ಅಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗಿಂತ 1 ಅಂಕ ಹೆಚ್ಚು - ಬಂದವಂತೆ. ಇದರಿಂದ ಮನಸ್ಸನ್ನು ನೋಯಿಸಿಕೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೋಪದಿಂದ ತನ್ನ ಸಹಪಾಠಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಟ್ಟನಂತೆ. ಆ ಮಿತ್ರ ಬೇಜಾರುಮಾಡಿಕೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು ಸಮಾಧಾನ ಪಡಿಸುತ್ತ, "ನನಗೆ ಅಂಕಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಕ ಹೆಚ್ಚು ಬಂದಿದ್ದರೇನಂತೆ? ನಿನಗೆ ಬೇರೆ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನನಗಿಂತ ಬಹಳಷ್ಟು ಅಂಕಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಬಂದಿವೆಯಲ್ಲ" ಎಂದನಂತೆ. ಆದರೆ, ಸ್ವಾಭಿಮಾನಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದು, ಈ ಸಲ ಒಂದು ಅಂಕದಿಂದಾಗಿ ಎರಡನೆಯವನಾಗಿರುವುದು ಸಹಿಸಲಾಗದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಳುತ್ತ ತಾಯಿಯ ಬಳಿ ಹೋದನಂತೆ.

ಮುಂದೆ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯಲ್ಲಿರಬೇಕಾದರೆ, ತ್ರಿಕೋಣಮಿತೀಯ ಪ್ರಮಾಣಗಳು (ಜ್ಯಾ, ಕೋಟಿಜ್ಯಾ ಇತ್ಯಾದಿ) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂಲಕ ಆಖ್ಯಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಮುಂದಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಡದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿ ಸತ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ತನ್ನ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಸಂತೋಷ ಸಂಭ್ರಮಗಳನ್ನು ತರುಣ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನುಭವಿಸಿದನಂತೆ. ಆದರೆ, ತ್ರಿಕೋಣಮಿತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಈ ವಿಶೇಷವಾದ ಗುಣವನ್ನು 150 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಸ್ವಿಸ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಲಿಯೋನ್ಹಾರ್ಡ್ ಆಯ್ಲರ್ ಮನಗಂಡಿದ್ದ. ಈ ವಿಷಯ ತಿಳಿದ ಕೂಡಲೆ ನಿರಾಶೆ ಹೊಂದಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಈ ಬಗ್ಗೆ ತಾನು ಬರೆದಿದ್ದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಮಡಚಿ ಬೇಸರದಿಂದ ಮನೆಯ ಮಾಡಿನ ಮೇಲೆ

ತುರುಕಿಬಿಟ್ಟನಂತೆ. ಮನಃಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಪ್ರಕಾರ ಓರ್ವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಹಿರಿಮೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆತನೇ ಅಥವಾ ಇತರರು ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆತನಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಸಾಧನೆ ಅಥವಾ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಆತ ಪಡೆಯದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ "ಅವಮಾನ ಪ್ರಜ್ಞೆ" (ಷೇಮ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್) ರಾಮಾನುಜನ್ನಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದಿಗಳಿಗೆ ಕಾಡುತ್ತದಂತೆ. ಇಂತಹವರು ಬಚ್ಚಿಡುವುದು, ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಪರಾರಿಯಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಘಟನೆ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದನಂತರ ಸ್ವಯಂಪಾಕದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕಾಯಿತು. ರಸಂ, ಸಾಂಬಾರ್, ಪೊಂಗಲ್ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಪಡೆದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾನುವಾರಗಳಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಭಾರತೀಯ ಮಿತ್ರರನ್ನು ತನ್ನ ಕೋಣೆಗೆ ಊಟಕ್ಕಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆತನ ಆತಿಥ್ಯದ ಸವಿಯನ್ನುಂಡವರಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಮಹಾಲನೋಬಿಸ್ ಒಬ್ಬರು. ಹಾಗೆಯೇ, ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜನಪ್ರಿಯ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪತ್ರಿಕೆ 'ದಿ ಹಿಂದು'ವಿನ ಮಾಲೀಕರಾಗಿದ್ದ ಕೆ. ಕಸ್ತೂರಿರಂಗ್ಯೆಂಗಾರ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಊಟಕ್ಕೆ ಕರೆದು ಬಡಿಸಿದ ಪೊಂಗಲ್ಲಿನ ರುಚಿಯನ್ನು ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರು ಬಾಯಿತುಂಬ ಹೊಗಳಿದ್ದಾರೆ.

ಬಹುಶಃ 1916ರ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಭಾರತ ಸರಕಾರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಪಡೆದು ಪಂಜಾಬ್ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ವರ್ಷ ಪ್ರಾಯದ ಜ್ಞಾನೇಶ್ ಚಂದ್ರ ಚಟರ್ಜಿ ಎಂಬ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ನೆಂಟಸ್ತಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ಸದ್ಯದಲ್ಲೇ ಮದುವೆಯಾಗುವ ವಿಷಯ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ತಿಳಿಯಿತು. ಒಂದು ಭಾನುವಾರ ಚಟರ್ಜಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಆತನ ಹೆಂಡತಿಯಾಗುವ ಹುಡುಗಿ ಇಳಾ ರುದ್ರ ಎಂಬಾಕೆಯನ್ನೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಊಟಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಂತೆ ಚಟರ್ಜಿ (ಭಾವಿ)ದಂಪತಿ ಹಾಗೂ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಮೃಣಾಲಿನಿ ಚಟ್ಟೋಪಾಧ್ಯಾಯ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಮಹಿಳೆ ಕೂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಬಿಷಪ್ಸ್ ಹಾಸ್ಟೆಲಿನ ಕೋಣೆಗೆ ಬಂದರು.

ಅತಿಥಿಗಳು ಬಂದಾಗ ಕೋಣೆಯ ತುಂಬ ನಮ್ಮ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಅಡಿಗೆಯ ಪರಿಮಳ ಘಮಘಮಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ತಾನು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿವಹಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಡಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಅತಿಥಿಗಳು ಅವುಗಳ ರುಚಿಯನ್ನು ಸವಿಯುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪಾಕ

ನೈಪುಣ್ಯವನ್ನು ಹೊಗಳಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಬಹಳ ಸಂತೋಷಗೊಂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಬಾರಿಗೆ ಬಡಿಸಲು ಹೊರಟಾಗ ಶ್ರೀಮಾನ್ ಚಟರ್ಜಿಯವರು ಮಾತ್ರ ಮೂರನೇ ಬಾರಿಯೂ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರಂತೆ; ಆದರೆ ಇಬ್ಬರು ಮಹಿಳೆಯರು ಮಾತ್ರ "ಮೂರನೇ ಸಲ ಬೇಡ, ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಸ್ವೀಕರಿಸಲಿಲ್ಲವಂತೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತ ಅವರ ಸಂಭಾಷಣೆ ಮುಂದುವರಿದು ನೋಡಿದಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಗಂಟೆ ಕಾಲ ಅತಿಥಿಗಳು ಕಾದರು, ಆದರೆ ಆತನ ಪತ್ತೆ ಇಲ್ಲ. ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಂಡ ಚಟರ್ಜಿಯವರು ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಇಳಿದು, ಕೆಳಗೆ ಇದ್ದವರನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಂದು ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯನ್ನು ಕರೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಆಗಲೇ ಹೊರಟುಹೋದರು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂತು. ವಾಪಸ್ಸು ಬಂದು ಚಟರ್ಜಿ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರೊಂದಿಗೆ ರಾತ್ರಿ ಹತ್ತು ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗಾಗಿ ಕಾದುಕುಳಿತರು. ಹತ್ತು ಗಂಟೆಯನಂತರ ಹಾಸ್ಟೆಲಿನ ರೂಮುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಥಿಗಳು ಇರುವ ಹಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ದಿಕ್ಕು ತೋಚದೆ ಅವರೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿಂದ ತೆರಳಿದರು. ಮೂರನೆಯ ದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ವಿಷಯವೇನೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಚಟರ್ಜಿಯವರು ಪುನಃ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದ್ದ ಕೋಣೆಗೆ ಬಂದರು, ಆದರೆ ಆಸಾಮಿ ಪತ್ತೆಯಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಏನೂ ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಮಿತ್ರರಾಗಿದ್ದ ಚಟರ್ಜಿ ದಿಗಿಲುಗೊಂಡರು. ಕೊನೆಗೆ, ಐದನೇ ದಿನ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡಿನಿಂದ ಟೆಲಿಗ್ರಾಂ ಬಂತಂತೆ - ರಾಮಾನುಜನ್‌ನಿಂದ; ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಐದು ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ತಂತಿ ಮನಿಯಾರ್ಡರ್ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆಗಿನ ಐದು ಪೌಂಡುಗಳೆಂದರೆ ಈಗಿನ ನಮ್ಮ ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ. ಎಂಬತ್ತು ಮೈಲಿಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಾಧಾನವನ್ನು ತಂದು ಕೊಟ್ಟರೂ, ಅವರು ಅತಿಥಿಗಳು ಊಟಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಏನೂ ಹೇಳದೆ ಕೇಳದೆ ಏಕಾಏಕಿ ಹೀಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಊರಿಗೆ ಹೊರಟುಬಿಡುವ ತರಾತುರಿಯಾದರೂ ಏನಿತ್ತು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ತವಕ ಚಟರ್ಜಿಯವರಿಗೆ.

ಟೆಲಿಗ್ರಾಂ ಮೂಲಕ ಹಣ ಕಳುಹಿಸಿದ ಮಾರನೇ ದಿನವೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷರಾದರು. "ನಾನು ಮೂರನೇ ಬಾರಿ ಬಡಿಸಲು ಹೋದಾಗ ಮಹಿಳೆಯರು ನಿರಾಕರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಹಳ ಬೇಜಾರಾಗಿ ಅವಮಾನವಾಯಿತು. ಅವರು ನನ್ನ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ತನಕ ನಾನು ಒಳಗೆ ಬರಲು ಇಚ್ಛಿಸಲಿಲ್ಲ" ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಚಟರ್ಜಿಯವರಿಗೆ ಕಾರಣ ಹೇಳಿದರಂತೆ! ಅವರ ಜೇಬಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಹಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ, ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ದೂರ ತೆರಳಬೇಕೆನಿಸಿತಂತೆ - ಸರಿಯಾದ ಜಾಗ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಟುಬಿಟ್ಟರಂತೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಘಟನೆಗಳು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದನಾಶೀಲರಾಗಿದ್ದು, "ಅಪಮಾನ ಪ್ರಜ್ಞೆ"ಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರುತ್ತಿದ್ದ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಮಾದರಿಗಳು.

ಅನುಬಂಧ -6

ಮನೆಯವರೊಂದಿಗೆ ಮನಸ್ತಾಪ - ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ಬಗ್ಗೆ ಚಿತ್ರಣ

ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 20,1917ರ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ "ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳ ಹಿಂದೆ... ಆತನು ತನ್ನ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವರಿಂದಲೂ ಪತ್ರಗಳು ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದು ಬಂತು... ಅವರವರಲ್ಲಿ ಏನೋ ಮನಸ್ತಾಪ ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ನಮಗೆ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು... " ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಾನಸಿಕ ಸಂಕಟ ಮತ್ತು ಮ್ಲಾನತೆಯನ್ನು ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮ್ಯಾಟ್‌ಲಾಕ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜೀವನದ ಒಂದು ಮುಖವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ:

"ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಮ್ಮ ತಾಯಿಗೆ ನಾನು ಆಶ್ವಾಸನೆ ನೀಡಿದ್ದು ನಿಜ. ಒಂದೂವರೆ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ರಜೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಂತಿರುಗುವವನಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆದೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿ ನಮ್ಮ ತಾಯಿಯವರು ನೀಡಿದ ಆದೇಶವೇನೆಂದರೆ ಎಂ.ಎ. ಡಿಗ್ರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ನಾನು ಹಿಂತಿರುಗಕೂಡದು ಎಂದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ (ಭಾರತಕ್ಕೆ) ಹೊರಡುವ ಯೋಚನೆಯನ್ನು ನಾನು ಕೈಬಿಟ್ಟೆ.

"ನನ್ನ ಹೆಂಡತಿಯಿಂದಾಗಲೀ ಭಾವಮೈದುನನಿಂದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಯಾರಿಂದಾಗಲೀ ನನಗೆ ಪತ್ರಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ ಎಂಬುದು ನಿಜವಲ್ಲ. (ಬಹಳ ಹಿಂದೆ) ನನ್ನ ಹೆಂಡತಿಯು (ನಮ್ಮ) ಮನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಏಕೆ ಹೊರಡಬೇಕಾಯಿತು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಕೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ಪತ್ರಗಳು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದವು ಅಷ್ಟೆ...

"ನನ್ನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿರುವ 'ಎಸ್.' ಎಂಬ ಮೊದಲಕ್ಷರವು ನಮ್ಮ ತಂದೆಯವರ ಹೆಸರಾದ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಜ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ನನಗೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡ ಹೆಸರು (ಮನೆ ಹೆಸರು) ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ."

ಹಾಗಾದರೆ, ಈಗ ಏಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು: 1916ರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗದೆ ಇರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅವರ ತಾಯಿಯ ಆದೇಶವೆ? ಆತನ ಪತ್ನಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆ? ಆಕೆ ಗಂಡನ ಮನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋದರೆ? ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳು ಕೇವಲ ಘಟನೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಾರದ ಏಕಾಕಿತನದಿಂದಾಗಿ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. 1917ರ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತೀವ್ರವಾದ ದೈಹಿಕ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಬಳಲಿದರೆ, ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಮಾನಸಿಕ ಘಾಸಿಯಿಂದಾಗಿ ವ್ಯಾಕುಲನಾಗಬೇಕಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿಯಿಂದ ಪತ್ರಗಳು ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ – ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಜಾನಕಿ ಬರೆಯಲಿಲ್ಲವೆಂದಲ್ಲ, ಆದರೆ ಆತನ ತಾಯಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಆ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಹೋಗಗೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಒಮ್ಮೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲು ತಯಾರಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದ ಒಂದು ಪ್ಯಾಕೆಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ - ಅತ್ತೆ ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ - ಜಾನಕಿ ತಮ್ಮ ಪತಿಯವರನ್ನು ಕುರಿತು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಒಳಗೆ ತುರುಕಿದರಂತೆ. ಅಷ್ಟರಲ್ಲೇ ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಅತ್ತೆ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಸೊಸೆಯ ಈ ರಹಸ್ಯವಾದ ಕೃತ್ಯವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ, ಆ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಓದಿದರಂತೆ. ಓದಿದನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದು ಕೇವಲ ಬಾಲಿಶ ಮತ್ತು ದಡ್ಡತನ ಎಂದು ಹಿಯ್ಯಾಳಿಸಿ ಆ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಕಳಿಸಲೇ ಇಲ್ಲವಂತೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗರೂಕತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕೇವಲ ಹದಿನೇಳು ವರ್ಷದ ತರುಣಿ ಜಾನಕಿ ಬಹಳ ಜೋರಾದ ಅತ್ತೆಯ ಮುಂದೆ ಏನು ತಾನೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿತ್ತು?

ತಾಯಿಯಾದ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರು ಮಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮೇಲೆ ಬೀರಿದ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಸ್ವಾಮ್ಯ ಎಷ್ಟು ಗಾಢವಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ ಆ ವರ್ತುಲದಲ್ಲಿ ಯುವತಿ ಜಾನಕಿಗೆ ಸ್ಥಾನವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರಾಮಾನುಜನ್ ನೋಡಲೂ ತಾಯಿಯಂತೆ, ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದುದ್ದೂ ತಾಯಿಯಂತೆಯೇ, ಹೆಚ್ಚೇಕೆ ಮನೋಧರ್ಮದ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲೂ ತಾಯಿಯ ಪ್ರತಿರೂಪವೇ ಆಗಿದ್ದರಂತೆ.

ಎಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ (ಅಂದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಜನ್ಮ ಶತಾಬ್ದಿಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ), ಎಂಬತ್ತೆಂಟು ವರ್ಷಗಳ ವೃದ್ಧೆ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ಮದ್ರಾಸಿನ ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ನಾಲ್ವತ್ತೈದು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ದತ್ತು ಪುತ್ರ ನಾರಾಯಣನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಕುಟುಂಬದೊಡನೆ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿದ ಒಂದು ಮರದ ಬೆಂಚಿನ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತುಕೊಂಡು, ಎದುರಿಗಿರುವ ದಿವಂಗತ ಪತಿಯ ಕಂಚಿನ ಮೂರ್ತಿಯನ್ನು ಹೂವುಗಳಿಂದ ಅಲಂಕರಿಸಿ, ಅದನ್ನೇ ನೋಡುತ್ತ, ತನ್ನ ಗತ ಜೀವನದ ಶುಷ್ಕ ಹಾಗೂ ಗೋಳಿನ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಮೆಲುಕುಹಾಕುವುದು ಒಂದೆಡೆಯಾದರೆ, ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಗಣಿತಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಸರ್ವಮಾನ್ಯನಾದ - ಅನೇಕ ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ತನ್ನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಅಗಲಿದ - ಪತಿದೇವರ ಹಿರಿಮೆಯ ಅನುಸಂಧಾನ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ. ವಯಸ್ಸಿನ ಭಾರದಿಂದಾಗಿ ಬಹಳ ಕೃಶಪ್ರಾಯರೂ ಗೂನುಬೆನ್ನಿನವರೂ ಆಗಿದ್ದು ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಒಂದು ಮರದ ಕುರ್ಚಿಯನ್ನು ಬಹಳ ಕಷ್ಟದಿಂದ ತಳ್ಳುತ್ತ ಅದರ ಆಧಾರದಿಂದ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಓಡಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಕಿವಿಯು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಳಿಸದೇ ಇದ್ದಿದ್ದರಿಂದ, ನಾರಾಯಣನ್ ಅವರು ಒಂದು ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಳವೆಯಂತೆ ಸುತ್ತಿ ಅದನ್ನು ಜಾನಕಿಯವರ ಕಿವಿಯ ಬಳಿ ಹಿಡಿದು ಅದರ ಮೂಲಕ ಜೋರಾಗಿ ಮಾತನಾಡಬೇಕಿತ್ತು (ರಾಮಾನುಜನ್ ಜನ್ಮಶತಾಬ್ದಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೂರದರ್ಶನದವರು ಚಿತ್ತರಿಸಿದ ಸಾಕ್ಷ್ಯಚಿತ್ರವನ್ನು ನಾವು ಸ್ಮರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು!).

ಜಾನಕಿಯವರ ಪರಿಚಯವು ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದವರ ಹೇಳಿಕೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಳಿ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಮತ್ತು ದೃಢತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡರು. ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ರೂಢವಾಗಿರುವ 'ಸೊಸೆಯ ಸ್ಥಾನ' ಜಾನಕಿಯವರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬೇರೂರಿಬಿಟ್ಟಿತ್ತೆಂದರೆ, ತಾವು ಒಂಭತ್ತು ದಶಕಗಳನ್ನು ದಾಟಿದಮೇಲೂ - ತಮ್ಮ ಗತಿಸಿದ ಅತ್ತೆಯವರು ಹಿಂದೆ ತಮ್ಮನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡ ರೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬರೀ ಕಹಿ ನೆನಪುಗಳೇ ಇದ್ದಾಗ್ಯೂ - ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಗೌರವಯುತ ಮಾತುಗಳನ್ನೇ ಆಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಂತಹ ಮಹಾನ್ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿವಾಹವಾಗುವ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ತನ್ನ ಅತ್ತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಯನ್ನೇ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು...

ಜಾನಕಿಯವರ ಹತ್ತಿರದ ಬಳಗದವರಿಂದ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಜಾನಕಿಯವರಿಗೆ ಅವರ ಅತ್ತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ತೀವ್ರ ಅಸಮಾಧಾನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಮೊದಲು ಅವರು ಪತ್ನಿಯೊಡನೆ - ದಾಂಪತ್ಯ ಸುಖದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ - ಏಕಾಂತದಲ್ಲಿರಲು ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರು

ಬಿಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವಂತೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳಿದ ನಂತರ, ಬಹಳ ಒರಟಾದ ಬಟ್ಟೆಯ ಸೀರೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಜಾನಕಿಗೆ ಕೊಡಲಾಯಿತು, ಆಕೆಯದೇ ಆದ ಯಾವುದೇ ಹಣಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲವಾಯಿತು, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ವಿಷಯಕ್ಕೂ ಅತ್ತೆಯನ್ನೇ ಆಶ್ರಯಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಬಿಂದಿಗೆಗಟ್ಟಲೆ ನೀರನ್ನು ದೂರದ ಕಾವೇರಿಯಿಂದ ಹೊತ್ತು ಊರಿನ ಬೀದಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ಪ್ರತಿದಿನ ತರಬೇಕಾಯಿತು - ಮೆಚ್ಚುಗೆಯ ಅಥವಾ ಕೃತಜ್ಞತೆಯ ಯಾವ ಒಂದು ಸೊಲ್ಲೂ ಇಲ್ಲದೆ! ಅತ್ತೆಯವರ ನಿಂದೆಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಂಗ್ಯದ ಬಿರುಸಾದ ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕಾಯಿತು ಅಮಾಯಕಳಾದ ಯುವತಿ ಜಾನಕಿ. ಇದೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತನ್ನ ಪತಿಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರಗಳು ಆತನಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆತ ಬರೆದ ಪತ್ರಗಳು ಜಾನಕಿಗೆ ತಲುಪದಂತಾಯಿತು. ಪತಿ-ಪತ್ನಿಯರಲ್ಲಿ – ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರ ಕುಟಿಲತೆಯಿಂದಾಗಿ – ಸಂಪರ್ಕವೇ ಇಲ್ಲದಂತಾಯಿತು. ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಾನಕಿಯು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬಂದು ತನ್ನೊಂದಿಗೆ ಇರಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕೆಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ತಾಯಿಗೆ ಬರೆದರಂತೆ. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಜಾನಕಿಗೆ ತಿಳಿಸದೆಯೇ ಅತ್ತೆ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಇದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದುಹಾಕಿದರಂತೆ.

ಆದರೆ, ತನ್ನ ಮುದ್ದಿನ ಮಗನ ದಾಂಪತ್ಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಮುಳ್ಳಾಗುವಷ್ಟು ಕಠಿಣ ಹೃದಯವನ್ನು ಆ ಮಹಾತಾಯಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ? ಒಬ್ಬ ಮಗನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಅತೀವ ಸ್ವಾಮ್ಯಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ತಾಯಿ ತನ್ನ ಸೊಸೆಯನ್ನು ಈರ್ಷ್ಯೆಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಕೀಳುಭಾವನೆಯಿಂದ ಕಾಣುವುದು ಬಹಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಎಂದು ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರ ಹೇಳಿಕೆ ಏನೆಂದರೆ, ಜಾನಕಿಯ ಜಾತಕದ ಗ್ರಹಗತಿಯಿಂದಲೇ ಆಕೆಯ ಪತಿಗೆ ತೀವ್ರವಾದ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಉಂಟಾಯಿತು ಎಂಬ ದೃಢವಾದ ನಂಬಿಕೆ. ಆತ ಇನ್ನೊಬ್ಬ (ಜಾತಕ ಒಳ್ಳೆಯದಿರುವ!) ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಮದುವೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಆತನ ಆರೋಗ್ಯ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು ಎಂಬುದು ಆ ನಂಬಿಕೆಯ ಉಪಪ್ರಮೇಯ. ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯವೆಂದರೆ, ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರಿಗೆ ಸೊಸೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ವಿಶೇಷವಾದ ವೈರವಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಕೀಳು ಭಾವನೆಯಾಗಲೀ ಇರಲಿಲ್ಲ; ಆದರೆ ತನಗಿಂತ ಸುಮಾರು ನಲವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕವಳಿದ್ದ ಜಾನಕಿಯನ್ನು ಒಬ್ಬ ಸಣ್ಣ ಹುಡುಗಿ ಎಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅವಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆಸೆ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು. ಹೇಗೆ ಇರಲಿ, ಅತ್ತೆ-ಸೊಸೆಯ ಸಂಬಂಧ ಹಿತಕರವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಮನಃಸ್ಥಿತಿ ಬಹಳ

ಘಾಸಿಹೊಂದಿತ್ತು ಎಂಬುದಂತೂ ನಿಜ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎಷ್ಟು ಹದಮೀರಿ ಹೋಯಿತೆಂದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ತಂದೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ಯರು — ಮನೆಯ ವಿಶೇಷವಾದ ಆಗುಹೋಗುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದಂತೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ — ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪತ್ನಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರನ್ನೇ ವಿರೋಧಿಸುವ ಧೈರ್ಯಮಾಡಿ, ತಮ್ಮ ಪುಟ್ಟ ಸೊಸೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿದರಂತೆ!

ಕೊನೆಗೂ, ಗಂಡನ ಮನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಲು ಜಾನಕಿಗೆ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ನೆಪ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಆಕೆಯ ಒಬ್ಬನೇ ಸೋದರ ಶ್ರೀನಿವಾಸ (ಅಯ್ಯಂಗಾರ್)ನ ಮದುವೆಗೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ಆತ ಕರಾಚಿಯಲ್ಲಿ (ಈಗ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದಲ್ಲಿದೆ) ಕೆಲಸದಲ್ಲಿದ್ದ. ಮದುವೆ ಸಮಾರಂಭ ಇದ್ದಿದ್ದು ತನ್ನ ಹುಟ್ಟೂರಾದ ರಾಜೇಂದ್ರಂ ಎಂಬಲ್ಲಿ - ಹಿಂದೆ ರಾಮಾನುಜನ್-ಜಾನಕಿಯವರ ವಿವಾಹವೂ ಇಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆದಿದ್ದು. ಆದ್ದರಿಂದ ತನ್ನ ಏಕೈಕ ಸೋದರನ ಮದುವೆಗಾಗಿ ಆಕೆ ಹುಟ್ಟೂರಿಗೆ ಹೋಗಲೇಬೇಕಾಯಿತು. ಆಕೆಯು ಅತ್ತೆಯ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಬವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ನೇಹಿತರಿಂದ ತಿಳಿದ ಜಾನಕಿಯ ತಂದೆತಾಯಿಗಳೂ ಈ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಆಕೆಯನ್ನು ಅತ್ತೆಯ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿರಬೇಕು.

ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಜಾನಕಿ ಕರಾಚಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ತನ್ನ ಸೋದರನ ಮನೆಯಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ತನಗೋಸ್ಕರ ಒಂದು ಸೀರೆಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ತನ್ನ ಸೋದರನಿಗೆ ಮದುವೆಯ ಉಡುಗೊರೆಗೋಸ್ಕರ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಣ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲು ಆದೀತೆ ಎಂದು ಕೇಳಿ ಬರೆದಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಂತೆಯೇ ಕರ್ತವ್ಯನಿಷ್ಠೆಯಿಂದ ಹಣವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಆದರೆ, ಈಗಾಗಲೇ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಪರಸ್ಪರ ಅಸಂಪರ್ಕದಿಂದಾಗಿ ಹಾಗೂ ಆತನ ತಾಯಿಯು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಏಕಮುಖವಾದ ವರದಿಗಳಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಪತ್ನಿಗೆ ಹಣ ಕಳಿಸುವಾಗ ಬರೆದ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರೀತಿಯ ಮತ್ತು ಆತ್ಮೀಯತೆಯ ಸೂಚನೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ತನ್ನ ಮನೆಯವರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಮನಸ್ತಾಪ ಬಹಳ ತೀವ್ರವೇ ಆಗಿದ್ದು ಅವರೊಂದಿಗೆ ತನ್ನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಡಿದುಕೊಂಡ ಹಾಗಾಗಿತ್ತು. ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಪತ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರಬರುತ್ತಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ನಿಂತುಹೋಯಿತು. 1914ರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಮನೆಯವರಿಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಮೂರು-ನಾಲ್ಕು ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು; 1916ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಎರಡು-ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬರೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದರು; 1917ರಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಯೂ ಬರೆಯಲಿಲ್ಲ.

ಬಹಳ ಕಾಲ, ತಾನು ತನ್ನ ಮನೆಯವರಿಂದ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅಲಕ್ಷ್ಯಪಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಮೌನಿಯಾದರು. ಕೊನೆಗೆ, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನ ನರ್ಸಿಂಗ್ ಹೋಂನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಘಾಸಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕ್ಲೇಶದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ತಾಳಲಾರದೆ ಹೋದರು. ತನ್ನ ಮಾನಸಿಕ ಸಂಕಷ್ಟವನ್ನು ಗುರುಗಳಾದ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರಲ್ಲಿ ತೋಡಿಕೊಂಡರು, ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ಚಟರ್ಜಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ಒಮ್ಮೆ ಚಟರ್ಜಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು ಭೇಟಿಮಾಡಲು ಹೋದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದ್ದು ಮ್ಲಾನವದನನೂ, ಅನ್ಯಮನಸ್ಕನೂ ಆಗಿದ್ದ ತನ್ನ ಮಿತ್ರನನ್ನು; "ಏನು ಸಮಾಚಾರ, ಹೀಗೇಕಿದ್ದೀರಿ?" ಎಂದು ಚಟರ್ಜಿಯವರು ಕೇಳಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೊಟ್ಟ ಉತ್ತರ : "ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದವರು ನನಗೆ ಏನೂ ಬರೆದಿಲ್ಲ" (ಇಲ್ಲಿ, ಸಂಪ್ರದಾಯದಂತೆ, 'ಕುಟುಂಬ' ಎಂದರೆ ಆತನ ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿ). ಅದಕ್ಕೆ ಚಟರ್ಜಿಯವರು "ಮನೆಗಳು (ಕುಟುಂಬಗಳು) ಪತ್ರ ಬರೆಯುವುದಿಲ್ಲವಷ್ಟೆ" ಎಂದು ಹಾಸ್ಯಮಾಡಿದರಂತೆ!

ಈ ಮನಸ್ತಾಪ ಅಥವಾ "ಶೀತಕದನ" ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥೈರ್ಯ ಮತ್ತು ಸಮತೋಲವನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿತು. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೆಟ್ಟದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ, (ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬಂದು) ಮೂರೂವರೆ ವರ್ಷಗಳು ಸಂದಮೇಲೂ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಬಹುಶಃ ಏಕೈಕ ಹಿತೈಷಿಯಾಗಿದ್ದ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಟ್ಟದೆನಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಾಯಿಲೆ ಬೀಳುವ ಮೊದಲು ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಮನೆಯಿಂದ ಪತ್ರಗಳು ಬರದೆ ಇರುವ ವಿಷಯವಾಗಲೀ, ಪರದೇಶದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಷ್ಟದ ಬಗ್ಗೆಯಾಗಲೀ ಅಥವಾ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಒಂಟಿತನದ ಸಂಕಟವಾಗಲೀ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲವೆ?

ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಮಧ್ಯೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಗಾಢವಾದ ಮತ್ತು ಅನ್ಯೋನ್ಯವಾದ ಮೈತ್ರಿ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ತನ್ನ ಏಕೈಕ ಹಿತೈಷಿಯ ಬಳಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆ? ಆದರೆ, ನಿಜಾಂಶವೆಂದರೆ, ಅವರಿಬ್ಬರು ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗದ ಅಪರೂಪದ ಜೋಡಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಅನ್ಯೋನ್ಯವಾಗಿ ಇರಲಿಲ್ಲ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಾನಸಿಕ

ತೊಳಲಾಟ ಬಹಳ ವಿಲಕ್ಷಣವಾದದ್ದು. ಇತ್ತ ಮನಸ್ತಾಪದಿಂದಾಗಿ ಮನೆಯವರೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿದಿತ್ತು; ಅತ್ತ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆತನಿಂದ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. ಸಾಲದ್ದಕ್ಕೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ, ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸ್ವಭಾವಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದಾಗಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಸಲಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಷ್ಟಕ್ಕೂ, ಬ್ರಿಟಿಷರು ಇತರರೊಂದಿಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯದ ಜನ ಎಂಬುದು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ವಿಷಯ ಅಲ್ಲವೆ?

ನಾವು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭಾರತೀಯರು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಯೋಚಿಸುವಾಗ ಪ್ರೊ|| ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಕೇವಲ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಗುರುವಾಗಿ (ವಿವೇಕಾನಂದರಿಗೆ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಪರಮಹಂಸರಿದ್ದಂತೆ!) ಮತ್ತು ಹಿತೈಷಿಯಾಗಿ ನೋಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಆದರೆ, ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಅನೇಕ ಆಸಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಎಷ್ಟೋ ಸ್ತರಗಳ ಪೈಕಿ 'ರಾಮಾನುಜನ್' ಎಂಬ ಅಂಶವೂ ಒಂದು ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಗಣಿತಸಂಶೋಧನೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಇತರ ಗಹನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾದ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಳಕಳಿ ಇತ್ತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ ಗಣಿತದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಪರಿಶ್ರಮ ಹಾಗೂ ಆಸಕ್ತಿ ಇದ್ದವು. 1915ರಿಂದ 1918ರವರೆಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ 45ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ಲೇಖನಗಳು ಮಾತ್ರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹೆಸರಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದು! ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾದ 'ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಹಾಗೂ 'ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಫಿಲೊಸಾಫಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರು ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಅವುಗಳ ದೈನಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿದ್ದರು.

ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಗಣಿತಕ್ಷೇತ್ರ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅದರ ಹೊರಗಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದ್ದ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧಪರವಾದ ದೇಶದ ನೀತಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಚಿಂತಕರು ತಮ್ಮ ಶಾಂತಿಪ್ರಿಯ ನೀತಿಯನ್ನು ಎತ್ತಿಹಿಡಿದು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ, ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ 'ಬರ್ಟ್ರ್ಯಾಂಡ್ ರಸ್ಸೆಲ್ ಪ್ರಸಂಗ'ದಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಗಳ ತಂಡವು ಇಬ್ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು - ಒಂದು ಪರ, ಇನ್ನೊಂದು ವಿರೋಧ. ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳೂ, ಚಿಂತಕರೂ ಮತ್ತು ಗಣಿತಜ್ಞರೂ ಆದ ಬರ್ಟ್ರ್ಯಾಂಡ್ ರಸ್ಸೆಲ್ ಅವರು ಯುದ್ಧವಿರೋಧಿ ನಿಲುವನ್ನು ತಾಳಿ ತಮ್ಮ ಶಾಂತಿಪ್ರಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರಚಾರಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಟ್ರಿನಿಟಿ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ, ಸರಕಾರದ ಯುದ್ಧಪರ ನೀತಿಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ, ಅಲ್ಲಿಯ ಹಿರಿಯ ಮತ್ತು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ಕಿರಿಯ ಫೆಲೊಗಳು ರಸ್ಸೆಲ್ ಅವರ ಸರಕಾರ-ವಿರೋಧಿ ಧೋರಣೆಯನ್ನು ಸಹಿಸದೆ ಹೋದರು. ಜುಲೈ 11, 1916 ರಂದು ಬರ್ಟ್ರ್ಯಾಂಡ್ ರಸ್ಸೆಲ್ಲರನ್ನು ಅವರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ವಜಾಮಾಡಲಾಯಿತು. ಕಾಲೇಜಿನ ಈ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಕಟುವಾಗಿ ಖಂಡಿಸಿ "ಟ್ರಿನಿಟಿಯ ಅಪಕೀರ್ತಿ" ಎಂಬ ಶಿರೋನಾಮದ ಉಗ್ರಲೇಖನವನ್ನು 'ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಮ್ಯಾಗ್ಜೀನ್' ಎಂಬ ಜನಪ್ರಿಯ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ, 'ರಸ್ಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಿನಿಟಿ' ಎಂಬ ಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರೊ|| ಜಿ.ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಹೊರತಂದರು. ಅವರನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿದ ಇತರ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಫೆಲೊಗಳೆಂದರೆ ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್, ಬಾರ್ನೆಸ್ ಮತ್ತು ನೆವಿಲ್ಲೆ.

ಹೀಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಶೀಲರಾಗಿದ್ದು ಅವರ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಗಳು ಹಂಚುಹೋಗಿದ್ದವು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಳಜಿವಹಿಸಲಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಅಪವಾದವು ಸರಿಯಲ್ಲ.

ಅನುಬಂಧ -7

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ

ಈ ಹಿಂದೆ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಮನೆಯವರೊಂದಿಗೆ ಉಂಟಾದ (ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಲ್ಲದ) ಮನಸ್ತಾಪದಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಹಳ ಖಿನ್ನರಾಗಿದ್ದರು. ಸುಮಾರು ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಉಂಟಾದ ಮೌನವನ್ನು ಮುರಿದು, 1918ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 11 ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದರು. ಸುಮಾರು ಇದೇ ಹೊತ್ತಿಗೆ, ಬಹುಶಃ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ, ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಜಿಗುಪ್ಸೆಗೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದರು.

ಬಹುಶಃ 1918ರ ಜನವರಿ ಅಥವಾ ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳ ಒಂದು ದಿನ ಲಂಡನ್ ನಗರದ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧ 'ಮೆಟ್ರೊ' (ಸುರಂಗದ) ರೈಲುಜಾಲದ ಹಳಿಯ ಮೇಲೆ, ರೈಲುಗಾಡಿ ಬರುತ್ತಿರಬೇಕಾದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಿದ್ದುಕೊಂಡರಂತೆ. ಸುಮಾರು ದೂರದಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು ಕಂಡ ಗಾರ್ಡ್ ರೈಲುಗಾಡಿಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಳಿ ಬರುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಸ್ವಿಚ್ ಒತ್ತಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿದನಂತೆ. ಆದರೆ, ಹಳಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಾಯಗಳಾಗಿ ರಕ್ತವು ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ದಸ್ತಗಿರಿಮಾಡಿ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್‌ಯಾರ್ಡಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದ ಸಣ್ಣ ನಾಟಕವೇ ನಡೆಯಿತು. ಪೋಲೀಸರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹೇಳಿಕೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಕರೆಸಿಕೊಂಡರು. ತತ್ಕ್ಷಣ ಸಂದರ್ಭದ ಗಂಭೀರತೆಯನ್ನು ಅರಿತ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ತಮ್ಮ ಉಚ್ಚಸ್ಥಾನದ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವಾಹನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಪೋಲೀಸರಿಗೆ ಅವರ ಮುಂದಿರುವ (ತಪ್ಪಿತಸ್ಥನೆಂದು ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಂಥ) 'ಮಿಸ್ಟರ್ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್' ಅವರು ಎಂತಹ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಗಣ್ಯವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂತಲೂ, ಅವರು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊ (ಎಫ್. ಆರ್.ಎಸ್.) ಎಂತಲೂ, ಹಾಗೂ ಒಬ್ಬ ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ಬಿರುದಾಂಕಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಂಧಿಸುವುದು ಕಾನೂನಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವೆಂದೂ ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿದರು.

ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಮಾತಿಗೆ ಬೆಲೆಕೊಟ್ಟು ಪೋಲೀಸರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದರು. ನಿಜಾಂಶವೆಂದರೆ, ಆ ಹೊತ್ತಿಗೆ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ನೂ ಎಫ್. ಆರ್. ಎಸ್. ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ! ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಎಫ್. ಆರ್. ಎಸ್. ಆಗಿದ್ದವರನ್ನು ಬಂಧಿಸಬಾರದೆಂಬ ಯಾವ ಕಾನೂನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ! ಆದರೆ, ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಭೇಟಿ ಆದ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಪೋಲೀಸ್ ಅಧಿಕಾರಿ ಸತ್ಯಾಂಶವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರಂತೆ. ಪೋಲೀಸಿನವರಿಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಸಬೂಬುಗಳು ಹುರುಳಿಲ್ಲದ್ದು ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೂ, ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಗೌರವಕೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದ ಹಾಗೂ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅತಿಥಿಯಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರಗತಿಗೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟುಮಾಡಬಾರದೆಂಬ ಸದುದ್ದೇಶದಿಂದ ಅವರನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರಂತೆ!

ಅನುಬಂಧ -8

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಮರಣಾನಂತರ ಮನೆಯವರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ

ಬಹುಶಃ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ದೇಹಾಂತ್ಯಕ್ರಿಯೆಯ ಭಸ್ಮ ಇನ್ನೂ ಆರಿರಲಿಲ್ಲವೇನೊ, ಆಗಲೇ (ಏಪ್ರಿಲ್ 29ರಂದು) ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ತಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ (ಹದಿನೆಂಟು ವರ್ಷದವರು) ಅಣ್ಣನ ಸಾವಿನ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದರು. ಈಗಾಗಲೇ ಈ ದುಃಖದ ವಾರ್ತೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬೇರೆಯವರಿಂದ ತಿಳಿದಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ "ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಎಲ್ಲಾ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಅವರ ಪತ್ನಿಯ ವಶದಲ್ಲಿವೆ" ಎಂದು ದೂರಿದ್ದರು! ಸರಕಾರವು ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿಯವರಿಗೆ ಮಾಸಿಕ ಪಿಂಚಣಿಯನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರ ಅಳಿಯನಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ ಎಂತಲೂ, "ಆದರೆ, ಅಂತಹದೇ ಏರ್ಪಾಟು ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಮಾಡದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ನನಗೆ ದುಃಖವಾಗಿದೆ" ಎಂದೂ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ತಮ್ಮ ವ್ಯಥೆಯನ್ನು ತೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅಂದರೆ, ಇವರು ಜಾನಕಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಓರ್ವ ಸದಸ್ಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿರಲಿಲ್ಲ!

ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದರು - ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವಾಗಲೇ ತಂದೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರು ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು; ಅಜ್ಜಿಯವರು ಕುಂಟಾಗಿದ್ದರು. ಇಷ್ಟೇ

ಅಲ್ಲದೆ, "ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನೇ ಹೋಲುವ ಸ್ಥೂಲಕಾಯದ ತಾಯಿಯವರಿದ್ದಾರೆ." ಇನ್ನು ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ, ತನ್ನ ಸೋದರನಿಗೆ ಸಹಾಯಹಸ್ತವನ್ನು ನೀಡಲು ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ (ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ) ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷದಿಂದ ಕೈಬಿಟ್ಟಿದ್ದರಂತೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ಬರೆದ ಒಕ್ಕಣೆ:

"ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಚಿಕ್ಕಪ್ಪಂದಿರುಗಳಾಗಲೀ (ಸೋದರ ಮಾವಂದಿರುಗಳಾಗಲೀ) ಅಥವಾ ಸೋದರ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾಗಲೀ ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ. ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಬಹುದಾದ ಹಾಗೆ ನಮಗೆ ಯಾವುದೇ ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿ ಇಲ್ಲ. ನನಗೆ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಬಹಳ ಆಸೆ ಇದೆ... ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಅಭಿರುಚಿ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಸಲು ವಿಷಾದಿಸುತ್ತೇನೆ. ನನಗೆ ಶೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರ್, ವರ್ಡ್ಸ್‌ವರ್ತ್, ಟೆನ್ನಿಸನ್ ಮುಂತಾದವರ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಓದಿ, 'ಅರ್ಧ ನಡೆಯುತ್ತ, ಅರ್ಧ ಹಾರುತ್ತ' ಕಾವ್ಯಮಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ ಆಸೆ. ನನ್ನ ಮನೆಯವರ ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ, ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿನಮ್ರನಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುವುದೇನೆಂದರೆ, ದಯವಿಟ್ಟು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದವರಿಗೆ ಬರೆದು ನಮಗೆ ಮಾಸಿಕ ಭತ್ಯ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ. ನನ್ನ ಅಣ್ಣನಿಗೆ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ) ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಹಣ ಬರುವುದಿದೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ.

"ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನಾನು ಇನ್ನೂ ಯುವಕ. (ಮನೆಯಲ್ಲಿ) ಒಂದೊಂದು ದಿನವೂ ಕಷ್ಟದಿಂದ ಕಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಅವರನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಕಬೇಕೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಿಲ್ಲ, ನಮ್ಮನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಏನಾದರೊಂದು ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮನೆಮನೆಗೆ ಭಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬೇಡಲು ಹೋಗಬೇಕಾಗುವುದು. ನಮ್ಮ ಪೂರ್ತಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ವಶಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನಮ್ಮನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ನಿಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯ."

ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಹಾಗಿಲ್ಲ; ಅಷ್ಟಕ್ಕೂ ಅದು ಅವರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ನಿಧನವಾದ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಅವರ 65 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ತಂದೆಯವರು ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಅವರನ್ನು ಪೈಕ್ರಾಫ್ಟ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರ ಮನೆಗೆ ಕರೆತರಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಮತ್ತು ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರ ಪತ್ನಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡರು. ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ – ಹಿಂದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ರಾತ್ರಿ ಬಹಳ

ಹೊತ್ತಿನವರೆಗೂ ಗಣಿತವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಮನೆಯಲ್ಲೇ — ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ತಂದೆಯವರು ಕೊನೆಯುಸಿರನ್ನು ಎಳೆದರು.

ಸುಮಾರು ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಪರ್ಕವಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದೆ, 1927ರ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ (ತಮ್ಮ ತಮಿಳು ಒಕ್ಕಣೆಯನ್ನು ಯಾರದೋ ಸಹಾಯದಿಂದ ತರ್ಜುಮೆ ಮಾಡಿಸಿದ ಸರಳವಾದ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ) ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರಲ್ಲಿ ಮನವಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರ ಮಗ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ಆಗ ಇಂಟರ್ಮೀಡಿಯಟ್ (ಹಿಂದಿನ ಎಫ್.ಎ) ಮುಗಿಸಿ ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್ ಪೋಸ್ಟ್ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ತಿರುನಾರಾಯಣನ್ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅತಿ ಕಿರಿಯ ತಮ್ಮ) ಆ ವರ್ಷವೇ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಬಿ.ಎ. ಪದವಿಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ್ದರು.

ಉಳಿದ ಮೂರು ಪುಟಗಳ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ದುಃಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದರು. "1914ರಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಮಗನನ್ನು (ರಾಮಾನುಜನ್ನನ್ನು) ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಬಡತನದಲ್ಲೇ ಬೆಳೆದಿದ್ದ ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತೇವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೆ.... 'ಅಚಿಲಿಸ್'ನಂತೆ ನನ್ನ ಮಗ ಶಾಶ್ವತವಾದ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದ, ಅಂತೆಯೇ ಅಚಿಲಿಸ್‌ನ ಹಾಗೆ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಅಸು ನೀಗಿದ." ಈಗ ತನ್ನ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳಿಗೋಸ್ಕರವಾಗಿ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಲಂಡನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಇಂಡಿಯಾ ಆಫೀಸಿನವರಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲು ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಪ್ರಾರ್ಥಿಸಿದ್ದರು. ಇಬ್ಬರು ಪುತ್ರರಿಗೂ ಪೋಸ್ಟ್ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ದರ್ಜೆಯ ಕೆಲಸಗಳಿಗಾಗಿ – ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿತ ತಿರುನಾರಾಯಣನ್‌ಗೆ 'ಪ್ರೊಬೆಷನರಿ ಸೂಪರಿಂಟೆಂಡೆಂಟ್' ಆಗಿಯೂ, ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್‌ಗೆ 'ಇನ್ಸ್‌ಪೆಕ್ಟರ್' ಆಗಿಯೂ - ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು ಮಾನ್ಯಮಾಡಿದರೋ ಇಲ್ಲವೋ ತಿಳಿಯದು. ಆದರೆ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ತಿರುನಾರಾಯಣನ್ ಅವರು 'ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಸ್ಟರ್' ಆದರು. ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ಅವರು ಅಕಾಲ ಮೃತ್ಯುವಿಗೆ ತುತ್ತಾದರು.

ಈ ಮಧ್ಯೆ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ತನ್ನದೇ ಆದ ದಾರಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಚಿಂತೆ ಎಂದರೆ ತಾನು ಗತಿಸಿದ ನಂತರ ತನ್ನ ಪತ್ನಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಮನೆಯವರು ಹೇಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವರೋ ಎಂದು. ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಯೌವನದಲ್ಲೇ ವಿಧವೆಯ ಪಟ್ಟವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡ

ಜಾನಕಿಗೆ ವಿದ್ಯೆಯಿರಲಿಲ್ಲ; ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಕೈಕುಶಲಗಾರಿಕೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿಧನರಾಗುವ ಎರಡು ದಿನ ಮೊದಲು ಚೆಟ್ಪುಟ್‌ಗೆ ಆಗಮಿಸಿದ ಜಾನಕಿಯ ಸೋದರ ಮತ್ತು ತಾಯಿಯವರು ಜಾನಕಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆಕೆ ಅತ್ತೆಯವರಾದ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಅವರಿಂದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಆ ಕುಟುಂಬದ ಇತರರಿಂದಾಗಲೀ ಯಾವ ಸಹಾಯವನ್ನಾಗಲೀ, ಬೆಂಬಲವನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅನುಕಂಪವನ್ನಾಗಲೀ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಪತಿಯ ದೇಹಾಂತ್ಯಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ತಮ್ಮ ತಾಯಿಯೊಂದಿಗೆ ರಾಜೇಂದ್ರಂ ಎಂಬಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಟುಹೋದರು. ಅನಂತರ ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ಕಂ ಟ್ಯಾಕ್ಸ್ ಆಫಿಸರ್ ಆಗಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಸೋದರನೊಂದಿಗೆ ಆರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಹಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಆಕೆಗೆ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟು ಪಿಂಚಣಿಯನ್ನು ಕೊಡುವುದೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಜಾನಕಿ ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಅವರ ಸೋದರಿಯೊಂದಿಗೆ ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್ನಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ತಾನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ವಾಸವಾಗಿರಲು ಹನುಮಂತರಾಯನ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಮನೆಯನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಈ ಮನೆಯ ಎರಡು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಆಚೆಯ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಹಿಂದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ಜಾನಕಿಯೊಂದಿಗೆ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಈಗ ದೊರಕಿದ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಮುಂದೆ ಅರ್ಧ ಶತಮಾನ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು.

ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಸೋದರನ ಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಎಂಬ್ರಾಯ್ಡರಿ ಹಾಗೂ ಹೊಲಿಗೆಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊಲಿಯುವುದನ್ನೂ ಜಾನಕಿ ಕಲಿತಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಬಂದ ನಂತರ ಈ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ, ಹಾಗೂ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಸೂತಿಯನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ಆದಾಯ ಬರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಮುಂದೆ 1937ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಜ್ಯೋತಿರ್ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು (ಈಗ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತರು), ಪ್ರೊ॥ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಬೇಡಿಕೆಯ ಮೇರೆಗೆ, ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ಅವರನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಭಾವಚಿತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಕೋರಿಕೊಂಡರು. ಆಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೊ॥ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತ "... ಇವರು ಬಹಳ ಕಷ್ಟದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ, ಅವರ ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧಿಕರು ಆಕೆಗಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ವತ್ತಿನಿಂದ ವಂಚಿತಳನ್ನಾಗಿ

ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಆಕೆಯ ಪತಿಯ 'ಕಲೆಕ್ಟೆಡ್ ಪೇಪರ್ಸ್' (ಲೇಖನಗಳ ಸಂಕಲನ) ಪುಸ್ತಕದ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯೂ ಆಕೆಯ ಬಳಿ ಇರಲಿಲ್ಲವಂತೆ.

ಸುಮಾರು 1948ರ ವೇಳೆಗೆ ಜಾನಕಿಯವರು ನಾರಾಯಣನ್ ಎಂಬ ಚಿಕ್ಕ ಹುಡುಗನನ್ನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿಕೊಂಡು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಅವನ ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳಿಬ್ಬರೂ ತೀರಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಅವನು ಜಾನಕಿಯವರ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಇರಲು ಹೊರಟ. ಆದರೆ ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವುದು ಜಾನಕಿಯವರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡಾಗ ನಾರಾಯಣನ್ ಬೇರೆಡೆ ಒಂದು ರೆಸಿಡೆನ್ಷಿಯಲ್ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದು ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಹೊರಟ. ಆತನಿಗೆ ಸುಮಾರು 15 ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ನಾರಾಯಣನ್ ಪುನಃ ಜಾನಕಿಯವರೊಡನೆ ವಾಸವಾಗಿರಲು ವಾಪಸ್ಸಾದ. ಆಗ ಜಾನಕಿಯವರು ಆತನನ್ನೇ ತನ್ನ ದತ್ತುಪುತ್ರನನ್ನಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು.

ಮುಂದೆ 93 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ವಯಸ್ಸಿನವರೆಗೆ ನಾರಾಯಣನ್ ಅವರ ಕುಟುಂಬದವರೊಂದಿಗೆ ಬದುಕಿ, 1994ರ ಎಪ್ರಿಲ್ 13ರಂದು ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ಅವರು ಅಸು ನೀಗಿದರು.

ಅನುಬಂಧ - 9

ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಅಮರಗೊಳಿಸುವಂತೆ (ಶುದ್ಧ) ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿರುವ 'ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಫಾರ್ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್‌ಡ್ ಸ್ಟಡೀಸ್ ಇನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆ ಇಂದು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಜಗದಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ.

'ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿ'ಯ ಪ್ರಥಮ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಾ॥ಕೆ.ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ 'ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಟಾಟಾ' ಎಂದೇ ಪ್ರಖ್ಯಾತರಾಗಿದ್ದ ಡಾ॥ ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಅವರು 'ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನ

ಕೇಂದ್ರವನ್ನು 1950ರ ಜನವರಿ 26ರಂದು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲೇ (ಮದ್ರಾಸಿನ ಪರಸ್ವಾಕಂ ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ) ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಡಾ|| ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಅವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮದ್ರಾಸ್ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ (ಈಗಿನ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ) ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಉದ್ಯಮ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ತಮ್ಮ 'ಅಶೋಕ ಚಾರಿಟೆಬಲ್ ಟ್ರಸ್ಟ್' ಮೂಲಕ ಬಹಳಷ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿರುವ ವಿದ್ಯಾಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವೂ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಸ್ಥೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ಸ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರೂ ಆಗಿ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದ ಡಾ||ಟಿ. ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಅವರು ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಇದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಪುಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿನ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯವು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲೇ ಇದ್ದು, ಆ ಕೇಂದ್ರವೇ ಅದರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಏರ್ಪಾಡು ಈವರೆಗೂ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಂದಲೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಗಳ ಸುಮಾರು ಇನ್ನೂರು ನಿಯತಕಾಲಿಕಗಳು ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಗಣಿತಾಭ್ಯಾಸಿಗಳಿಗೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯವು ಒಂದು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಜ್ಞಾನ ಭಂಡಾರವೇ ಸರಿ.

ವಿದ್ವಾಂಸರೂ, ಶಿಕ್ಷಣವೇತ್ತರೂ ಹಾಗೂ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಉಪಕುಲಪತಿಗಳೂ ಆಗಿದ್ದ ಡಾ|| ಎ. ಲಕ್ಷ್ಮಣಸ್ವಾಮೀ ಮುದಲಿಯರ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು 1950ರ ಏಪ್ರಿಲ್ 15ರಂದು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ನಂತರ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರೆನಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರೊ|| ಎಸ್.ಎಸ್. ಪಿಳ್ಳೈ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ 1950ರ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು.

ಮದ್ರಾಸ್ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಪ್ರೊ|| ಸಿ.ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ಅವರು 1951 ಜನವರಿ 1 ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ಕಾಯಂ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. 1951ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಣ್ಣಾಮಲೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ವಿ. ಗಣಪತಿ

ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ನಾಲ್ಕು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಡಾ|| ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಅವರು 1952ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾಗೆ ಸಂದರ್ಶಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಹೋದದ್ದರಿಂದ ಅವರ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ|| ಸಿ.ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ಅವರು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾದರು. 1953ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ, ಪ್ರೊ|| ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಅಮೇರಿಕಾದಿಂದ ಮರಳಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ, ಪ್ರಖ್ಯಾತರಾದ 'ಮೆಸಾಚುಸೆಟ್ಸ್ ಇನ್ಸಿಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ'ಯ ಪ್ರೊ|| ನಾರ್ಬರ್ಟ್ ವೀನರ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿಯನ್ನಿತ್ತು ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆತ್ಮಚರಿತ್ರೆಯಾದ 'ಐ ಆಮ್ ಎ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಷಿಯನ್' (ನಾನೊಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞ) ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ 'ಇಂಡಿಯಾ, 1953' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ತಾವು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ ಸಂತೋಷದ ಅನುಭವವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ.

1955ರ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಾ|| ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಅವರ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾದ ನಿಧನದಿಂದಾಗಿ ಪ್ರೊ|| ಸಿ.ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಇವರ ನೇಮಕಾತಿಯಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಜ್ಯೋತಿರ್ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಈಗ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ) ಪ್ರೊ|| ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಹಾಗೂ ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಪ್ರೊ|| ಆಂದ್ರೆ- ವೈಲ್ ಅವರು ಪ್ರೊ|| ಸಿ.ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ಅವರ ಸಂಶೋಧನ ಮಟ್ಟದ ಬಗ್ಗೆ ತೋರಿದ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯೇ ಡಾ|| ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಅವರನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿತು.

ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಅವರು 1957ರ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಗತಿಸಿದ ನಂತರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಹಣದ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಬಹಳ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಯಿತು. 1957ರಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಯಿತು. ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ 'ಸಂಟಿನರಿ ಬಿಲ್ಡಿಂಗ್ಸ್' (ಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಕಟ್ಟಡ) ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿತ್ತು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಅನುದಾನ ಆಯೋಗದ (ಯು.ಜಿ.ಸಿ.) ನೆರವಿನಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಒಂದು 'ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್‌ಡ್ ಸ್ಟಡೀಸ್' ಎಂದು ಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸಂಶೋಧಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಶಕ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗಲು ಅವಕಾಶವಾಯಿತು.

1972ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಳೆಯ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಂದಾಚೆಗೆ ಬಕಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮ್ ಕಾಲುವೆಯ ಸೇತುವೆಯನ್ನು ದಾಟಿದ ನಂತರ ಸಿಗುವ ಹೊಸಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರೊ|| ಸಿ.ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ನಂತರ ನಮ್ಮ ಕರ್ನಾಟಕದವರೇ ಆದ ಪ್ರೊ|| ಟಿ.ಎಸ್. ಭಾನುಮೂರ್ತಿ ಅವರನ್ನು ಸೇರಿದಂತೆ ಮೂರು-ನಾಲ್ಕು ನಿರ್ದೇಶಕರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಹಾಗೂ ಜಗದ್ವಿಖ್ಯಾತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

ಒಂದೇ ಅಸಮಾಧಾನದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಹೆಸರಿನಿಂದ ರಾರಾಜಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೃತಿಗಳಿಗೇ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಗಲೀ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಲೀ ನಡೆಯದಿರುವುದು. ಇದೊಂದು ವಿರೋಧಾಭಾಸವೇ ಸರಿ!

ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ, ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಪ್ರೊ|| ಕೆ. ವೆಂಕಟಾಚಲೈಂಗಾರ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಈಗ ಪ್ರೊ|| ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲೂ 'ರಾಮಾನುಜನ್-ಗಣಿತ'ದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನದ ಒಂದು ಪಕ್ಷಿನೋಟ

1887 ಡಿಸೆಂಬರ್ 22 : ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಮತ್ತು ಕೆ.ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರ ಜ್ಯೇಷ್ಠ ಪುತ್ರನಾಗಿ ಈರೋಡಿನಲ್ಲಿ ಅಜ್ಜಿ (ತಾಯಿಯ ತಾಯಿ) ರಂಗಮ್ಮಾಳ್ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಜನನ.

1892 : ತಂದೆ ತಾಯಿಯವರ ಊರಾದ ಕುಂಭಕೋಣಂನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದು.

1897 ನವೆಂಬರ್ : ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ತಂಜಾವೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗೇ ಮೊದಲಿಗನಾಗಿ ಉತ್ತೀರ್ಣನಾಗಿದ್ದು.

1898 ಜನವರಿ : ಕುಂಭಕೋಣಂ ಟೌನ್ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದನೇ ಫಾರಂ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು.

1900 : ಮೂರನೇ ಫಾರಂ (ಬಹುಶಃ ನಮ್ಮ ಈಗಿನ 7ನೇ ಅಥವಾ 8ನೇ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್) ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಸಮಾನಾಂತರ ಹಾಗೂ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಕಲಿತಿದ್ದು; ತ್ರಿಕೋಣಮಿತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು (ಸೈನ್, ಕೊಸೈನ್) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋಣದ ಭುಜಗಳ ಪ್ರಮಾಣಗಳಾಗಿ ಅರಿಯುವ ಮೊದಲೇ ಶ್ರೇಢಿರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದು.

1903 : ಆರನೇ ಫಾರಂ (ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್) ತರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸ್ಥಳೀಯ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಿಂದ ಕಾರ್ ಎಂಬಾತನ 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್ ಆಫ್ ಪ್ಯೂರ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪಡೆದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದು; ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ದರ್ಜೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ಕಲಿತಿದ್ದು; ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸ್ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪ್ರಥಮ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಸಾಗಿದ್ದು.

1904 : ಕುಂಭಕೋಣಂನ ಸರಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಎಫ್.ಎ. ಮೊದಲನೇ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದು; ಜ್ಯೂನಿಯರ್ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯಂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಗಿಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು; ಐದನೇ ದರ್ಜೆಯ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ (ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಆಬೆಲ್ ಎಂಬ ಗಣಿತಜ್ಞ ಸಾಧಿಸಿದ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದೆ) ನಿಷ್ಫಲ ಪ್ರಯತ್ನ; 1, 1/2,.... ಎಂಬ ಶ್ರೇಢಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ; ಆಯ್ಲರ್‌ನ ಸ್ಥಿರಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಂದು ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೂಲಕ ವಿಸ್ತರಿಸಿ 15 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೂ ನಿಖರವಾದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದು; ಹಾಗೂ, ಬರ್ನೌಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು (ಅವುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದೆಯೇ) ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದು; ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ

ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು - ಮುಂದೆ ಅವುಗಳೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಕಲಗಳಿಂದು ಅರಿತಿದ್ದು.

ಅವಕಲನ ಮತ್ತು ಅನುಕಲನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ; ಹೈಪರ್‌ಜ್ಯಾಮಿಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ.

ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಮಾನಸಿಕ ಅಸೌಖ್ಯ (ಸುಮಾರು ಆರು ತಿಂಗಳು), ಆದರೆ ಗಣಿತಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಚ್ಯುತಿಯಿಲ್ಲ.

1905 : ಗಣಿತೇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಸೀನಿಯರ್ ಎಫ್.ಎ. ತರಗತಿಗೆ ಬಡತಿ ಇಲ್ಲ.

ಊರನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಬಹಳ ದೂರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಯದಾತರನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯಾಣ; ಅನೇಕ ಅನುಕಲಗಳ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅನ್ವೇಷಣೆ - ಈಗ 'ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಗಳೆಂಬ ಅರಿವು.

1906 : ಮದ್ರಾಸಿನ ಪಚ್ಚೆಯಪ್ಪಾಸ್ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆ; ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಅಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ; ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದು ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಇತಿಶ್ರೀ; ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತನ್ನನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು.

ಎಫ್.ಎ. ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಖಾಸಗಿಯಾಗಿ ಕುಳಿತುಕೊಂಡು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 100 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರೂ ಇತರ ವಿಷಯಗಳಿಂದಾಗಿ ಫೇಲ್ ಆಗಿದ್ದು; ಮರಳಿ ಪ್ರಯತ್ನ ಪಡಲಿಲ್ಲ.

1907 : 'ಅನಲೆಟಿಕಲ್ ಕ್ಲಬ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆ (ಮುಂದೆ 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಯಿತು).

1908 : ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನ; ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ.

1909 : ಒಂಭತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಬಾಲಕಿ ಜಾನಕಿಯೊಂದಿಗೆ ವಿವಾಹ.

1910 : 'ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಸಮೀಕರಣ'ಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದು.

ಪ್ರೊ|| ವಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಭೇಟಿ; ಸಿ.ವಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಮತ್ತು ಆರ್. ಕೃಷ್ಣರಾವ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ನೆಲ್ಲೂರಿನ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ದಿವಾನ್ ಬಹಾದ್ದೂರ್ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದು - ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಾಸಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಖರ್ಚನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಭರವಸೆ.

1911 : 'ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ನಿಯತಕಾಲಿಕಕ್ಕೆ ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನ.

ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚುವ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಅನ್ವೇಷಣೆ; ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದ ಅಭಾವ; ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರೊ|| ರಾಸ್ ಅವರೊಡನೆ ಭೇಟಿ.

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 21 : ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೂ ಹಾಗೂ ಹಂಗಾಮಿ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ|| ಇ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಮಿಡ್ಲ್‌ಮಾಸ್ಟ್ ಅವರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಪತ್ರ.

1912 : 'ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆ.

ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿಯು ಗಂಡನ ಮನೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ.

ಜನವರಿ 12 - ಫೆಬ್ರವರಿ 21. ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ (20ರೂ. ಸಂಬಳ) ಕೆಲಸ.

ಫೆಬ್ರವರಿ 9 : ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಅರ್ಜಿ.

ಮಾರ್ಚ್ 1 : ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಆಫೀಸಿನ ಅಕೌಂಟ್ಸ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಾಸ್III, ಗ್ರೇಡ್ IVಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದು - ಸಂಬಳ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ. 30.

ಮದ್ರಾಸಿನ ಜಾರ್ಜ್‌ಟೌನ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೈವ ಮುತ್ಯಮುದಲಿ ಸ್ಟ್ರೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಸ.

ನವೆಂಬರ್ 12 : ಪ್ರೊ|| ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರು ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು.

ನವೆಂಬರ್ 14 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್, ಮಿಡ್ಲ್‌ಮಾಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಂ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಬೇಕೆಂದು ಡಿ.ಪಿ.ಐ. ಆಗಿದ್ದ ಎ.ಜಿ. ಬೌರ್ನ್ ಅವರು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು.

ನವೆಂಬರ್ 27 : ಮದ್ರಾಸಿನ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿದ್ದ ಗ್ರಾಹಂ ಅವರು ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದು ಶೀಘ್ರ-ಗಣಕ ಬಾಲಕನಂತೆ ತೋರುವ ರಾಮಾನುಜನ್‌ನ ಮಟ್ಟ ಅಥವಾ ಸಾಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕೊಡಲು ತಮ್ಮ ಅಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದು.

ನವೆಂಬರ್ 28 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೊ|| ಹಿಲ್ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯಲು ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರು ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 3 : ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ತನ್ನ ದೋಷಗಳ ಅರಿವಾಗಲು ಬ್ರಾಂವಿಚ್ಸ್ 'ಥಿಯರಿ ಆಫ್ ಇನ್‌ಫೈನೈಟ್ ಸೀರಿಸ್' ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದುವ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಕೊಡಲು ಪ್ರೊ॥ ಹಿಲ್ ಅವರು ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು.

1913 ಜನವರಿ 5 : ತನ್ನ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡಲು ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರು ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು; ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೋಸ್ಕರ ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರು ಬ್ರಾಂವಿಚ್ಸ್ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅವರ ಸಲಹೆ.

ಜನವರಿ 16 : ಪ್ರೊ॥ ಜಿ.ಎಚ್.ಹಾರ್ಡಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದ ಮೊದಲ ಪತ್ರ.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 3 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಸೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆಂಬುದನ್ನು ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿಯ 'ಸೆಕ್ರೆಟರಿ ಫಾರ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಟೂಡೆಂಟ್ಸ್' ಅವರು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿದ್ದ 'ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿ'ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಆರ್ಥರ್ ಡೇವಿಸ್ ಅವರು ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 8 : ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು — ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಹೊಸದಾಗಿಯೂ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿಯೂ ಇರುವುದರ ಬಗ್ಗೆ.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 25 : ಸಿಮ್ಲಾದ 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮಿಟಿಯೊರೊಲಾಜಿಕಲ್ ಡಿಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್'ನ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾದ ಗಿಲ್ಬರ್ಟ್ ಟಿ.ವಾಕರ್ ಅವರು ಮದ್ರಾಸ್ ಬಂದರಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ 'ನೋಟ್ ಬುಕ್ಸ್'ಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ಆತನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಯಾವುದೇ ಗಣಿತದ ಫೆಲೊ ಮಾಡಿರಬಹುದಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 26 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿನ ಚಿಂತೆಯಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲವಾದರೂ ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಸಮಯವನ್ನು ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿಯೇ ಮೀಸಲಾಗಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು

ಒದಗಿಸಲು ಗಿಲ್ಬರ್ಟ್ ಟಿ.ವಾಕರ್ ಅವರು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಫೆಬ್ರವರಿ 27 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು - ತನ್ನ (ಸಂಶೋಧನೆಯ) ಕೆಲಸವನ್ನು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಮತ್ತು ಸಹಾನುಭೂತಿಯಿಂದ ನೋಡುವ ಓರ್ವ ಸ್ನೇಹಿತನನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರುವುದಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆ ಎಂದರೆ ತನ್ನ ಬುದ್ಧಿಯು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ದೇಹಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರ ಎಂಬುದಾಗಿ.

ಮಾರ್ಚ್ 10 : ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಆರ್ಥರ್ ಡೇವಿಸ್ ಅವರು ಬಿ. ಹನುಮಂತರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಮಾರ್ಚ್ 13 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ 'ಬೋರ್ಡ್ ಆಫ್ ಸ್ಟಡೀಸ್'ಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರಿಗೆ ಬಿ. ಹನುಮಂತರಾವ್ ಅವರಿಂದ ಸೆನೆಟ್ ಹೌಸಿಗೆ ಆಹ್ವಾನ.

ಏಪ್ರಿಲ್ 7 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ. 75ರಂತೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ವಿಶೇಷ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ನೀಡಲು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಮಂಡಿಸಿದ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಸರಕಾರವು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಏಪ್ರಿಲ್ 9 : ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಮಂಜೂರಾತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ - ಪೂರ್ಣ ಸಮಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಮೀಸಲಾಗಿಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಮುಕ್ತ ಸೌಲಭ್ಯ.

ಏಪ್ರಿಲ್ 12 : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಮೇ ತಿಂಗಳ 1ರಿಂದ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದು.

ಏಪ್ರಿಲ್ 17 : ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಪತ್ರ - ಡಾ|| ವಾಕರ್ ಅವರ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಮೇರೆಗೆ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 60

ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವನ್ನು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗಾಗಿ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ.

ಮೇ 1: (ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದ ಸಂಬಳ ರಹಿತ ರಜೆ); ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ನೇಮಕಾತಿ; ಮದ್ರಾಸಿನ ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ಹನುಮಂತರಾಯನ್ ಕೋಯಿಲ್ ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಸ.

ಆಗಸ್ಟ್ 5 : ತಮ್ಮ ಮೊದಲನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವರದಿಯನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದು.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 31 ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಬಳಿ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದು.

ನವೆಂಬರ್ 7 : ತಮ್ಮ ಎರಡನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವರದಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸಿದ್ದು.

1914 ಜನವರಿ 1 : ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡಬೇಕೆಂಬ ಹಿತೈಷಿಗಳ ಸಲಹೆಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಜನವರಿ 14 : ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣ ಸ್ವಲ್ಪ ಅನುಕೂಲಕರವಾದದ್ದರಿಂದ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ತೆರಳುವ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಜನವರಿ 28 : ಪ್ರೊ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದು - ಅಜ್ಞಾತದಿಂದ ಖ್ಯಾತಿಯೆಡೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಯಾನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ನೀಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೊಡುಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಭವಿಷ್ಯವಾಣಿ.

ಜನವರಿ 29 : ಲಿಟ್ಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 250 ಪೌಂಡುಗಳನ್ನು (ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಾಗಿ) ಹಾಗೂ ಹೊಸ ಉಡುಪುಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ 100 ಪೌಂಡುಗಳನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು.

ಫೆಬ್ರವರಿ 5 : ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟಿನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರು ಮದ್ರಾಸಿನ ಗೌರ್ನರ್ ಆದ ಲಾರ್ಡ್

ಪೆಂಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಅವರ ಆಪ್ತಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಸಿ.ಬಿ. ಕೊಟೆರೆಲ್ಲ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು - ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪ್ರಯಾಣ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿಯ ವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ರೂ. 10,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಮೀಸಲಾಗಿಡಿಸುವಂತೆ ಗೌರ್ನರ್ ಅವರು ಸಿಂಡಿಕೇಟ್‌ನವರನ್ನು ಒತ್ತಾಯಿಸಲು.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 12 : ಸರಕಾರವು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ 'ವೆಕೇಷನ್ ಲೆಕ್ಚರರ್ಸ್ ಫಂಡ್' ನಿಂದ ರೂ. 10,000 ಹಣವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 250 ಪೌಂಡುಗಳಂತೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಂಜೂರು (ಪ್ರಯಾಣ ಮತ್ತು ಉಡುಪುಗಳ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡು) ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಫೆಬ್ರುವರಿ 13 : ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಧನಸಹಾಯದ ಮಂಜೂರಾತಿ ಬಗ್ಗೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 16 : ವಿಶೇಷವಾದ ಅನುದಾನವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು; ನಂ. 14, ತೋಪೆ ವೆಂಕಟಾಚಲ ಮುದಲಿ ರಸ್ತೆ, ಟ್ರಿಪ್ಲಿಕೇನ್ ವಿಳಾಸದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸ.

ಫೆಬ್ರುವರಿ 26 : ಬಿನ್ನಿ ಎಂಡ್ ಕಂ. ಅವರು 'ಎಸ್.ಎಸ್. ನೆವಾಸ' ಎಂಬ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಲು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ರೂ. 440 ಮೌಲ್ಯದ ಟಿಕೇಟನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದ್ದು.

ಮಾರ್ಚ್ 5 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು - ತಾಯಿಯವರಿಗೆ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ. 60 ರಂತೆ ಪಾವತಿ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಹಣವನ್ನು ತ್ರೈಮಾಸಿಕವಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಬ್ಯಾಂಕಿನವರಾದ ಬರ್ಕ್ಲೆ ಎಂಡ್ ಕಂ.ಯ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸುವ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಲು ಕೋರಿಕೆ.

ಮಾರ್ಚ್ 9 : ರಾಮಾನುಜನ್ ತನ್ನ ಮೂರನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವರದಿಯನ್ನು ಕಳಿಸಿದ್ದು.

ಮಾರ್ಚ್ 11 : ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರು (i) ನೆವಿಲ್ಲೆ ಅವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಲಂಡನ್ನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಗತಿಸಲು, (ii) ಪ್ರಯಾಣದ ಪೂರ್ತಿ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಶಾಕಾಹಾರವನ್ನೇ ಒದಗಿಸಲು ಹಡಗಿನ ಏಜೆಂಟರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಮಾರ್ಚ್ 17 : 'ಎಸ್. ಎಸ್. ನೆವಾಸ' ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಸಮುದ್ರಯಾನ.

ಮಾರ್ಚ್ 30 : ಸೂಯೆಜನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಾರೆ.

ಎಪ್ರಿಲ್ 14 : ಲಂಡನ್ ನಗರಕ್ಕೆ ಆಗಮನ; ಪ್ರೊ॥ ನೆವಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಸೋದರನಿಂದ ಸ್ವಾಗತ; ನೆವಿಲ್ಲೆಯವರ ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಕೆಲಕಾಲ ಇದ್ದು, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲಿ ಟ್ರನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ದಾಖಲಾತಿ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿ ಹಾಸ್ಟೆಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಕ್ಕೆ ನಿರ್ಗಮನ.

ಜೂನ್ 11 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಅವರು 'ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನವನ್ನು ಮಂಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

1915 ಜನವರಿ 7 'ಅರಿಥ್ಮೆಟಿಕಲ್ ಫಂಕ್ಷನ್ಸ್' (ಅಂಕಗಣಿತೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ)ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ.

ನವೆಂಬರ್ 8 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಟ್ರನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಫೆಲೊ ಮತ್ತು ಟ್ಯೂಟರ್ ಆದ ಈ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಬಾರ್ನೆಸ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು.

ನವೆಂಬರ್ 11 : ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವರದಿಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಷ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ್ದು.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 15 : ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು - ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ನಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದೆ ಸತತವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ 1918ರ ಮಾರ್ಚ್ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ್ದು.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 20 : ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ 'ವೆಕೇಷನ್ ಲೆಕ್ಚರರ್ಸ್ ಫಂಡ್'ನಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಮುಂದುವರಿಸಲಾಯಿತು.

1916 **ಮಾರ್ಚ್ :** (ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ) ಬಿ.ಎ. ಪದವಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಜೂನ್ *8 :* ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ವರದಿಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟು, ಅದರ ಮುದ್ರಣ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದು - ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ *18 :* ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವರ್ಷದ (ಕೆಲಸದಿಂದ)ರಜೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು.

ಡಿಸೆಂಬರ್ *14 :* ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಂದಿಗೆ, ಸಹಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆ n ಗಳೂ ಸುಮಾರು $\log \log n$ ಅಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ' ಎಂಬ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದು.

1917 **ಮಾರ್ಚ್:** ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದು ವೆಲ್ಸ್, ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಮತ್ತು ಲಂಡನ್ ಸ್ಯಾನಿಟೋರಿಯಂಗಳಲ್ಲಿ ಶುಶ್ರೂಷೆ; ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಂದಿಗೆ 'ಅಸಿಂಪ್ಟೋಟಿಕ್ ಫಾರ್ಮ್ಯುಲೆ' (ಅನಂತಸ್ಪರ್ಶಿ ಸೂತ್ರಗಳು) ಮತ್ತು 'ಕಾಂಬಿನೇಟರಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ'ಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ.

ಮಾರ್ಚ್ *13 :* ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ 'ಲೆಕ್ಚರರ್ಸ್ ಫಂಡ್' ನಿಂದ ಅನುದಾನದ ಮಂಜೂರಾತಿ.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ : ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯ ಸೂಚನೆಗಳು; ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯನಿರತ.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ *18 :* ವರ್ಷಕ್ಕೆ 250 ಪೌಂಡುಗಳಂತೆ 'ಟ್ರನಿಟಿ ಫೆಲೋಶಿಪ್' ಪ್ರದಾನ – ಕರ್ತವ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ವಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಬಂಧಗಳಿಲ್ಲ.

1918 **ಜನವರಿ :** ಕೆಲವು ವಿಶೇಷವಾದ 'ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಕಲ'ಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ.

ಫೆಬ್ರವರಿ *28 :* ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊ (ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್.)ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ.

ಈ ಬಗ್ಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಟೆಲಿಗ್ರಾಂ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮಾರ್ಚ್ *6 :* ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಎಫ್.ಆರ್.ಎಸ್. ದೊರಕಿದ ಬಗ್ಗೆ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಅವರು ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಗಳಿಗೆ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಸನ್ಮಾನಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ (ಮಾಜಿ ಅಡ್ವೋಕೇಟ್-ಜನರಲ್ ಎಸ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ).

ಏಪ್ರಿಲ್ 11 : ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ 'ವೆಕೇಷನ್ ಲೆಕ್ಚರರ್ಸ್ ಫಂಡ್'ನಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಮಂಜೂರಾತಿಗೆ ಸರಕಾರದಿಂದ ಪರವಾನಗಿ.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 14 ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು — (ಮದ್ರಾಸ್) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೋಸ್ಕರ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು.

ನವೆಂಬರ್ 26 : ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು — ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಕಾಯಿಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಬೇಕಾಗಿರುವ ಬಗ್ಗೆ.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 9 : ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರಿಗೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಬರೆದ ಪತ್ರ - ಗಣಿತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ 250ಪೌಂಡುಗಳಂತೆ 5 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ (ಎಪ್ರಿಲ್ 1, 1919 ರಿಂದ) ಅನುದಾನದ ಮಂಜೂರಾತಿ ಬಗ್ಗೆ.

1919 ಜನವರಿ 11 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಅವರಿಗೆ (ಕೊಲಿನೆಟ್ ರೋಡ್, ಪುಟ್ನಿ-ಇಂದ) ಬರೆದು ಕೃತಜ್ಞತಾ ಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಉದಾರವಾದ ಅನುದಾನವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಬಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡುವ ತನ್ನ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದು.

ಜನವರಿ 15 : (ಮದ್ರಾಸ್) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದವರು ಮಾಡಿದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಜನವರಿ 20 : ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು — ಮಾರ್ಚ್ ಅಥವಾ ಎಪ್ರಿಲ್ನಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಬೇಕೆಂಬ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿ.

ಮಾರ್ಚ್ 13 : ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರು 'ಎಸ್.ಎಸ್. ನಗೋಯ' ಎಂಬ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದ್ದು; ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಟೆಲಿಗ್ರಾಂ ಕಳಿಸಿದ್ದು.

ಸಂಖ್ಯಾವಿಭಜನೆಗಳ ಸಮಶೇಷಗುಣಗಳ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಅನಂತ ಗುಣಾಕಾರಗಳ ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ್ದು.

ಮಾರ್ಚ್ 27: ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದು ತಲುಪಿದ್ದು; ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಆದರದ ಸ್ವಾಗತ.

ಏಪ್ರಿಲ್ 2: ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಆಗಮನ; ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಸ್ಟೇಷನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಹಿತೈಷಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅಭಿಮಾನಿಗಳಿಂದ ಸುಸ್ವಾಗತ.

ಏಪ್ರಿಲ್ 24: (ಮದ್ರಾಸಿನ) ಮೈಲಾಪುರದ ಲುಜ್, ವೆಂಕಟವಿಲಾಸ್ ಎಂಬಲ್ಲಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು — ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗಿನ ಪೂರ್ತಿ ಖರ್ಚು ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಣದ ಖರ್ಚಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಲಹೆ; ತನ್ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಹಣವನ್ನು ಮಾಸಿಕ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವಂತೆ ಕೋರಿಕೆ.

ಜುಲೈ : ಕೋಡುಮುಡಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ವಾಸ.

ಆಗಸ್ಟ್ 12: ಸಿವಿಲ್ ವೈದ್ಯರಾಗಿದ್ದ ಡಾ|| ಪೀರಿಸ್ ಎಂಬುವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ವೈದ್ಯ ವರದಿಯನ್ನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದು.

ಆಗಸ್ಟ್ 18: ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರನ್ನು ಹವೆಯ ಬದಲಾವಣೆಗಾಗಿ ಕೊಯಂಬತ್ತೂರಿಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಜಿಲ್ಲಾ ವೈದ್ಯಾಧಿಕಾರಿ (ಡಿ.ಎಂ.ಓ.) ಸಿ.ಎಫ್. ಫರ್ನ್‌ಸೈಡ್ ಅವರ ಸಲಹೆ.

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ : ಕುಂಭಕೋಣಂನ ಭಕ್ತಪುರಿ ಗಸ್ತೆಯ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸ.

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 3: ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರು ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು — ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ಆರ್ಥಿಕ ಮುಗ್ಗಟ್ಟನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಿಂಡಿಕೇಟಿನ ಸದಸ್ಯರಿಂದ ಮಾಸಿಕ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಏರ್ಪಾಟಿನ ಬಗ್ಗೆ.

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4 ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಅವರು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು - ಎಸ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅವರು ರೂ.1000 ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಕೊಯಂಬತ್ತೂರಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅವರ ವಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿದ ಬಗ್ಗೆ.

1920 ***ಜನವರಿ*** *20 :* ತನ್ನ ವಾಸವನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿನ ಚೆಟ್ಪುಟ್ ಬಡಾವಣೆಯ ಹ್ಯಾರಿಂಗ್ಟನ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಂಬೆರುಮಾಳ್ ಚೆಟ್ಟಿಯವರ ಬಂಗಲೆ 'ಕುಡಿಯಾ' ಎಂಬಲ್ಲಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದನ್ನು ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದ್ದು.

'ಮಾಕ್-ಥೀಟಾ' ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಷಯವನ್ನು ಹಾರ್ಡಿ ಅವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದು.

ಫೆಬ್ರವರಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್ *:* ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದು; ಪತ್ನಿ ಮತ್ತು ಇತರರಿಂದ ಶುಶ್ರೂಷೆ; ಡಾ|| ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರಿಂದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ನೆರವು.

ಏಪ್ರಿಲ್ *26 :* ನಿಧನ; 20 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್, ತಂದೆತಾಯಿಗಳು, ಸೋದರರಾದ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹನ್ ಮತ್ತು ತಿರುನಾರಾಯಣನ್, ಅಜ್ಜಿ ರಂಗಮ್ಮಾಳ್ ಹಾಗೂ ಸಹಸ್ರಾರು ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಿತೈಷಿಗಳು ದುಃಖತಪ್ತರಾಗಿದ್ದು.

ಗ್ರಂಥ ಋಣ

1. *Collected Papers of Srinivasa Ramanujan*
   (Ed.) G.H. Hardy, P.V. Seshu Aiyar and B.M. Wilson, Chelsea Publishing Co., New York, 1962.
2. *Notebooks (Ramanujan's)* Vols. I & II, Tata Institute of Fundamental Research, Bombay, 1957.
3. *An estimate of Ramanujan related to the greatest integer function*, S. Bhargava, Chandrashekar Adiga and D.D. Somashekara, Bull. Austral. Math. Soc., Vol. 44, 1991.
4. *Ramanujan for Low Brows*, Bruce C. Berndt and S. Bhargava, Aug - Sept, 1994.
5. *Ramanujan - Letters and Reminiscences* and *Ramanujan - An Inspiration*, (Ed.) P.K. Srinivasan, Ramanujan Memorial Number, Vols. 1 & 2, Madras, 1967.
6. *Ramanujan - The Man and the Mathematician*
   S.R. Ranganathan, Asia Publishing House, Bombay, 1967.
7. *The Man Who Knew Infinity* (A life of the Genius Ramanujan), Robert Kanigel, Rupa & Co., 1991.
8. *Indian Mathematics and Astronomy - Some Landmarks*
   S. Balachandra Rao, Jnana Deep, 2388, Rajajinagar II Stage, Bangalore - 560 010, 1994.
9. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್, ಜಿ.ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್, ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಾಶನ, ಬೆಂಗಳೂರು, 1988.

ಇಂಗ್ಲಿಷ್ - ಕನ್ನಡ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಗಳ ಪಟ್ಟಿ

Accurate	ನಿಖರ
Analysis	ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ
Approximate	ಸನ್ನಿಹಿತ, ಆಸನ್ನ
Arithmetic progression	ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ
Binomial	ದ್ವಿಪದಿ
Calculus	ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ
Circle method	ವೃತ್ತ ವಿಧಾನ
Circumference	ಸುತ್ತಳತೆ, ಪರಿಧಿ
Coefficient	ಗುಣಕ
Column	ಉದ್ದಸಾಲು
Common difference	ಪ್ರಚಯ, ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ
Constant	ಸ್ಥಿರ
Continued fraction	ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿ
Convergent	ಅಭಿಸರಣ
Cyclic method	ಚಕ್ರವಾಳ ವಿಧಾನ (ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರದು)
Degree	ದರ್ಜೆ, ಪ್ರಮಾಣ
Defined	ಆಖ್ಯಾತ
Definite	ನಿರ್ದಿಷ್ಟ
Diagonal	ಕರ್ಣ
Diameter	ವ್ಯಾಸ
Differential equation	ಅವಕಲ ಸಮೀಕರಣ
Divergent	ಅಪಸರಣ
Divisible, Divisibility	ಭಾಜ್ಯ, ಭಾಜ್ಯತೆ
Exponent	ಘಾತಾಂಶ
Factors	ಅಪವರ್ತನಗಳು, ಭಾಜಕಗಳು

Finite	ಸಾಂತ್ಯ
Function	ಉತ್ಪನ್ನ
- of a complex variable	ಊಹ್ಯ ಚರಾತ್ಮಕ ಉತ್ಪನ್ನ
Greatest integer function	ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಉತ್ಪನ್ನ
Highly composite	ಬಹು ಅಪವರ್ತನೀಯ
Hypotenuse	ವಿಕರ್ಣ
Identity	ಸರ್ವಸಮೀಕರಣ
Increases	ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ
Induction	ಉದ್ಗಮನ
Inequality	ಅಸಮೀಕರಣ
Infinity	ಅನಂತ
Integer	ಪೂರ್ಣಾಂಕ
Integral	ಅನುಕಲ
Irrational	ಅಭಾಗಲಬ್ಧ
Lemma	ಉಪಪ್ರಮೇಯ
Limit point	ಮಿತಿ ಬಿಂದು
Logarithm	ವಿಘಾತ
Magic square	ಮಾಯಾ ಚೌಕ
Multiplier	ಗುಣಕ
Natural number	ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆ
Negative	ಋಣ
Order	ದರ್ಜೆ
Partial quotient	ಆಂಶಿಕ ಭಾಗಲಬ್ಧ
Partition	ವಿಭಜನೆ
Polynomial	ಘಾತ ಬಹುಪದಿ
Positive	ಧನ

Power	ಘಾತ
Prime number	ಅಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ
Proposition	ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ
Quadratic form	ವರ್ಗರೂಪ
Quaternary	ಚತುಷ್ಪದ
Quotient	ಭಾಗಲಬ್ಧ
Radical	ಕರಣಿ
Radius	ತ್ರಿಜ್ಯ
Rational	ಭಾಗಲಬ್ಧ
Remainder	ಶೇಷ
Right angle	ಲಂಬಕೋನ
Root	ಮೂಲ
Row	ಅಡ್ಡಸಾಲು
Series	ಶ್ರೇಢಿ
Software	ಲಘುಪರ
Sum	ಮೊತ್ತ
Surd	ಕರಣಿ
Symmetry	ಪರಸ್ಪರಾನುರೂಪತೆ
Ternary	ತ್ರಿಪದ
Undefined	ಅನಾಖ್ಯಾತ

ಕನ್ನಡ - ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಗಳ ಪಟ್ಟಿ

ಅಡ್ಡಸಾಲು	row
ಅನಂತ	infinity
ಅನಾಖ್ಯಾತ	undefined
ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ	indeterminate

ಅಪವರ್ತನಗಳು	factors
ಅಪಸರಣ	divergent
ಅಭಾಗಲಬ್ಧ	irrational
ಅಭಾಜ್ಯ	prime
ಅಭಿಸರಣ	convergent
ಅನುಕಲ	integral
ಅವಕಲ ಸಮೀಕರಣ	differential equation
ಅಸಮೀಕರಣ	inequality
ಆಂಶಿಕ ಭಾಗಲಬ್ಧ	partial quotient
ಆಖ್ಯಾತ	defined
ಆಸನ್ನ	approximate
ಉತ್ಪನ್ನ	function
ಉದ್ಗಮನ	induction
ಉದ್ದಸಾಲು	column
ಉಪಪ್ರಮೇಯ	lemma
ಊಹ್ಯ ಚರಾತ್ಮಕ ಉತ್ಪನ್ನ	function of a complex variable
ಋಣ	negative
ಕರಣಿ	radical, surd
ಕರ್ಣ	diagonal
ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ	calculus
ಕುಟ್ಟಕ	indeterminate equation, $ax \pm by =$
ಗರಿಷ್ಠ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಉತ್ಪನ್ನ	greatest integer function
ಗುಣಕ	coefficient, multiplier
ಘಾತ	power
ಘಾತಾಂಶ	exponent
ಘಾತ ಬಹುಪದಿ	polynomial

ಚಕ್ರವಾಳ	cyclic method (of Bhaskara II)
ಚತುಷ್ಪದ	quaternary
ಜಾತ್ಯ	right - angled triangle
ತ್ರಿಜ್ಯ	radius
ತ್ರಿಪದ	ternary
ದರ್ಜೆ	degree, order
ದ್ವಿಪದಿ	binomial
ಧನ	positive
ನಿಖರ	accurate
ನಿರ್ದಿಷ್ಟ	definite
ಪರಸ್ಪರಾನುರೂಪತೆ	symmetry
ಪರಿಧಿ	Circumference
ಪೂರ್ಣಾಂಕ	integer
ಪ್ರಚಯ	common difference
ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ	proposition
ಬಹು ಅಪವರ್ತನೀಯ	highly composite
ಭಾಗಲಬ್ಧ	quotient, rational
ಭಾಜಕ	divisor, factor
ಭಾಜ್ಯ, ಭಾಜ್ಯತೆ	divisible, divisibility
ಮಾಯಾಚೌಕ	magic square
ಮಿತಿಬಿಂದು	limit point
ಮೂಲ	root
ಮೊತ್ತ	sum
ಲಂಬಕೋನ	right angle
ಲಘುವರ	software
ವರ್ಗಪ್ರಕೃತಿ	indeterminate quation, $Nx^2 + 1 = y^2$
ವರ್ಗರೂಪ	quadratic form
ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ	increases

ವಿಭಜನೆ	partition
ವಿಕರ್ಣ	hypotenuse
ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ	analysis
ವೃತ್ತವಿಧಾನ	circle method
ವ್ಯಾಸ	diameter
ಶೇಷ	remainder
ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆ	natural number
ಸನ್ನಿಹಿತ	approximate
ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿ	continued fraction
ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ	arithmetic progression
ಸರ್ವಸಮೀಕರಣ	identity
ಸಾಂತ್ಯ	finite
ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ	common difference
ಸ್ಥಿರ	constant

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮನುಷ್ಯಕುಲವನ್ನೆಲ್ಲ ಒಂದಾಗಿ ಬೆಸೆಯುತ್ತಿವೆ. ಯಾವುದೇ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನು ಗೆದ್ದುಕೊಂಡ ಜ್ಞಾನವು ಇಡೀ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಂಪತ್ತಾಗಬೇಕು. ಇಂತಹ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಓದುಗನಿಗೆ ಅದು ತನ್ನ ಭಾಷೆಯಲ್ಲೇ ಲಭ್ಯವಾಗಬೇಕು, ಅದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ನಾಡಿನ ಇಂದಿನ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವನ್ನು ಸಮರ್ಥರಾದವರಿಂದ ಬರೆಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವುದು ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಕೈಗೊಂಡಿದೆ.

ಈ ಮಾಲೆಯ ಪ್ರತಿ ಪುಸ್ತಕವು ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ 1/8 ಕಿರೀಟಾಕಾರದ ಸುಮಾರು 200 ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 50 ಪುಟಗಳಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ ಉಳಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗುವುದು.

ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಕನ್ನಡಿಗರ ಕೈಯಲ್ಲಿಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಮಾಲೆ ನಾಡು, ನುಡಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಿದ ನಂದಾದೀಪವಾಗಲಿ ಎಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇವೆ.